

UNIVERSITÉ DE LYON — FACULTÉ DE DROIT

A Travers le Salarial

L'Industrie de la Lunetterie

DANS LE

Canton de Morez (Jura)

THÈSE POUR LE DOCTORAT

(ÉS-SCIENCES POLITIQUES ET ÉCONOMIQUES)

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE DEVANT LA

FACULTÉ DE DROIT DE LYON

Le 24 Novembre 1913, à 14 heures

PAR

ANDRÉ ROY

Avocat à la Cour d'Appel de Lyon

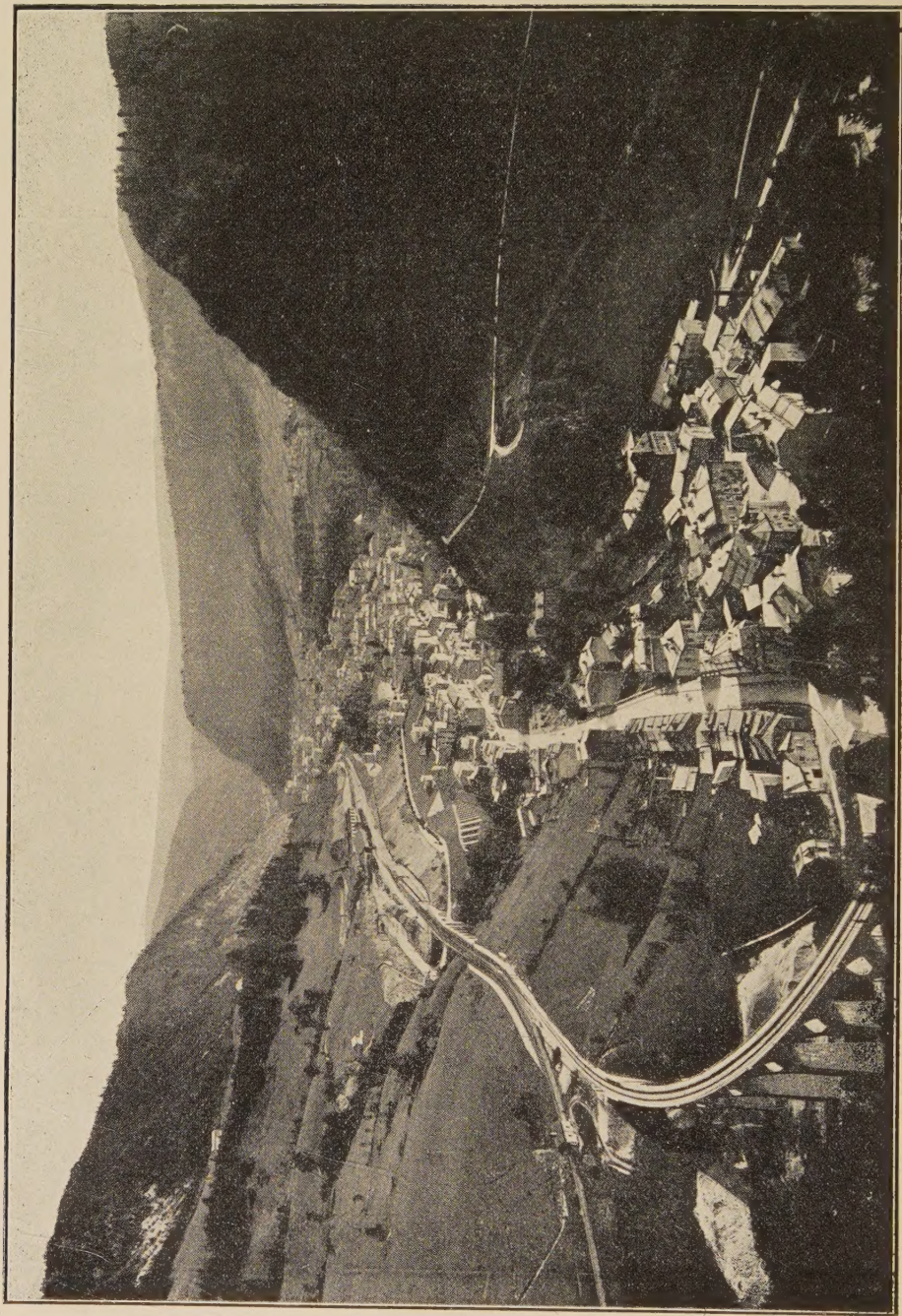


LYON

LIBRAIRIE Paul PHILY

8, Place Bellecour, 8

1913



UNIVERSITÉ DE LYON — FACULTÉ DE DROIT

A Travers le Salariat

L'Industrie de la Lunetterie

DANS LE

Canton de Morez (Jura)

THÈSE POUR LE DOCTORAT

(ÈS-SCIENCES POLITIQUES ET ÉCONOMIQUES)

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE DEVANT LA

FACULTÉ DE DROIT DE LYON

Le 24 Novembre 1913, à 14 heures

PAR

ANDRÉ ROY

Avocat à la Cour d'Appel de Lyon



LYON

LIBRAIRIE Paul PHILLY

8, Place Bellecour, 8

1913

UNIVERSITÉ DE LYON

FACULTÉ DE DROIT

MM.

MM. FLURER, ✱, I. 🌿, doyen honoraire, professeur de Droit civil.

THALLER, ✱, I. 🌿, professeur honoraire.

AUDIBERT, ✱, I. 🌿, professeur honoraire.

JOSSERAND, I. 🌿, doyen, professeur de Droit civil.

GARRAUD, I, 🌿, ✕, Correspondant de l'Institut, professeur de Droit criminel.

APPLETON (Charles), I. 🌿, professeur de Droit romain.

COHENDY, O. ✱, I. 🌿, ✕, professeur de Droit commercial.

PIC (Paul), I. 🌿, professeur de Droit international public.

APPLETON (Jean), I. 🌿, professeur de Droit administratif.

LAMBERT, A. 🌿, professeur d'Histoire générale du Droit français.

BOUVIER, I. 🌿, professeur de Science financière et de Législation française des finances.

LAMEIRE, I. 🌿, professeur d'Histoire du Droit public et de Droit administratif.

BROUILHET, I. 🌿, professeur d'Economie politique.

HUVELIN, I. 🌿, professeur de Droit romain.

LÉVY, I. 🌿, professeur de Droit civil.

GONNARD, I. 🌿, professeur d'Histoire des Doctrines économiques et d'Economie politique.

BOUVIER-BANGILLON, I. 🌿, professeur de Procédure civile.

PICARD, agrégé, chargé d'un cours de Droit civil.

JURY DE LA THÈSE

Président : M. PIC, professeur.

Assesseurs : { M. LAMEIRE, professeur.
 { M. GONNARD, professeur.

La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

A LA MÉMOIRE

DE MON GRAND-PÈRE
ET DE MA GRAND-MÈRE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

BIBLIOGRAPHIE

- Dissertation sur l'abbaye de St-Claude.* — Christin, 1772.
Promenades et excursions aux environs des Rousses. —
Felix Péclet.
Dictionnaire géographique et historique du Jura. — Rous-
set, 1852.
Histoire de l'abbaye et de la terre de St-Claude. — Dom
P. Benoit, 1892.
Une ville industrielle dans les montagnes. — M. de Rou-
chaud.
Histoire de la Franche-Comté. — Rougebiel.
Annuaire du Jura. — Désiré Monnier, 1858.
— — Melcot Adrien, 1884.
Histoire manuscrite de l'abbaye de St-Claude, par M. Cer-
nier, ancien curé de Molinges.
Notice manuscrite sur Morez. — Jean-Baptiste Reverchon,
ancien juge de paix, 1821.
Archives Municipales de Morez.
Histoire de la Révolution dans le Jura. — Antoine Som-
mier.
L'Industrie Morézienne pendant la Révolution. — Ernes
Girod, 1882.

Coup d'œil rétrospectif sur la lunetterie. — Joseph Rouyer, 1901.

La lunetterie dans le canton de Morez. — J. Rouyer, 1903.

Journaux et Périodiques

Le Patriote Morézien, journal local de Morez.

L'Union Professionnelle. — Morez et Besançon.

Revue Française d'optique et de lunetterie. — Paris.

L'Opticien. — Pont-Ste-Marie (Champagne).

Le Courrier de l'Horlogerie, publié par l'Union professionnelle. — Morez-Paris-Besançon.

The Keystone Magazine of optometry. — Etats-Unis.

The optical journal and Review of optometry. — Etats-Unis.

The optician e photographie trade journal. — Londres.

Central Zeitung für opticka méchanick. — Berlin.

Revista general de optica. — Italie.

Optische Ründschau. — Allemagne.

Cours de lunetterie professé en 1911-1912 à l'Ecole Pratique de Morez, par J. Monneret, directeur.

Les verres de lunetterie, par J. Monneret et A. Vinay, 1911.

PRÉFACE

A la mémoire des deux êtres chers qui dorment dans le petit cimetière, au pied de la Roche Fendue, bercés par le murmure du vent au travers des sapins séculaires et qui ont, avec une sollicitude touchante et douce, guidé nos premiers pas dans la cité industrielle et laborieuse, nous dédions cette étude.

Souvent leur main nous a conduit enfant et insouciant, par les sentiers en pentes, au sommet des rochers gris d'où la vue s'étend sur le vallon tout entier et embrasse, au pied des prairies, l'étendue des usines, des ateliers et des maisons blanches.

De là, ils nous faisaient admirer la beauté de leur petite patrie dont l'étroit horizon nous devint bientôt familier, et quand ils nous disaient :

— « Vois-tu notre Morez ! »

Nous sentions qu'un légitime orgueil étreignait leur cœur.

Que de fois, en écrivant ces pages, avons-nous pensé à eux, avec émotion, avec le poignant regret de leurs visages aimés.

Leur petite patrie, où tant de nous-mêmes est resté enseveli avec eux, nous avons voulu l'étudier de très près, avec un souci constant de la vérité.

Sans prétendre avoir d'autre but que de faire connaître le berceau d'une des industries la plus intéressante et la plus française, nous nous sommes proposé, au cours de notre étude, d'envisager les problèmes économiques et sociaux qui se posent à propos de l'organisation du Travail et de la condition des ouvriers à Morez.

Tout d'abord, nous avons entrepris l'historique politique et économique de la petite cité, et cette partie de notre étude n'a pas été la moins difficile, car par suite d'incendies et de pillages, de déménagements successifs, les archives municipales ont de regrettables lacunes qu'il nous a fallu combler à l'aide d'indications puisées à des sources diverses et beaucoup plus sujettes à caution.

Néanmoins, espérons que cette première partie de notre ouvrage apportera quelques éléments inédits à l'histoire industrielle générale, nous n'avons dans ce but ménagé ni notre peine ni les statistiques.

Notre historique économique s'arrête à l'année 1910. La période contemporaine de la lunetterie à Morez commence à cette date et nous abordons l'étude de l'industrie elle-même.

Un premier chapitre est consacré aux matières premières, entrant dans la composition des montures de pince-nez et de lunettes, telles qu'elles arrivent aux fabriques moréziennes.

Le travail du verre par son importance et sa complexité occupe un chapitre spécial.

Nous avons ensuite étudié la transformation subie par les matières premières dans les ateliers moréziens pour la fabrication des montures.

Cette fabrication est divisée, comme on le verra, en un certain nombre d'échelons ou passes effectuées par des ouvriers spéciaux, et présente le type accompli de la division du Travail.

Les montures étant achevées, il faut leur donner leur raison d'être, c'est-à-dire les « monter en verres » car on ne conçoit pas des montures uniquement fabriquées pour elles-mêmes !

Quand cette dernière passe de la fabrication est achevée, un point important est de se demander si l'article répond aux désirs de la clientèle, à ses exigences, soit au point de vue optique, soit au point de vue plus psychologique, du luxe, de l'élégance ou de la mode.

Mais si la fabrication nous a retenu quelques instants, nous devons dire que notre intérêt s'est porté plus spécialement sur l'organisation de cette fabrication, son outillage, ses artisans, patrons et ouvriers.

Nous avons recherché s'il nous était possible de calculer la valeur du « capital-outil » engagé dans les fabriques, ateliers patronaux et ateliers à domicile, du canton de Morez. Cette partie de notre étude nous a coûté le plus de ruses et d'efforts, car nous nous sommes heurté à la « discrétion » impénétrable des intéressés.

Nous étions bien mieux placés pour étudier sincèrement la condition de l'ouvrier lunettier morézien, car dans notre enfance nous avons partagé les jeux, la vie de jeunes ouvriers qui lors de notre enquête ont été pour nous de précieux collaborateurs. Et le monde ouvrier qui a tout à gagner, et qui ne craint rien d'enquêtes sincères et probes, nous a accueilli avec la plus entière et la meilleure courtoisie.

Cela nous a facilité l'étude des groupements syndicaux et coopératifs, des sociétés d'assistance ou de retraites, auxquels tous sont rattachés et paient de nombreuses cotisations.

Et nous n'avons pas cru que notre ouvrage fut complet sans rechercher dans quelles conditions l'industrie morézienne plaçait et vendait ses produits et à quels obstacles, concurrence ou tarifs douaniers, l'extension de son commerce se heurtait.

Une semblable étude nous a demandé de fréquentes et nombreuses visites. Nous avons cité au cours de notre ouvrage les usines, ateliers, organisations patronales et ouvrières qui nous avaient accueilli. Les autres nous ont paru — nous ont signifié durement parfois — se désintéresser de notre étude.

C'était leur droit, comme c'est aussi notre devoir de remercier ici ceux qui, considérant le but économique de notre travail, nous en ont facilité la tâche avec une aimable et parfaite courtoisie à laquelle il nous est infiniment agréable de rendre un public hommage.

Et nos remerciements vont en particulier à M. Lissac, maire de Morez, qui nous a ouvert toutes grandes les portes des archives municipales, à M. J.-B. Jacquemin, président du Syndicat Patronal et de la Chambre consultative des arts et manufactures, à M. J. Monneret, directeur de l'Ecole pratique de lunetterie (1), à MM. Thiébaud, Lyssandre, Tournier, Alfred Vuillet, directeur du « Patriote Morézien », aux docteurs Charlin et Falconnet, de Morez et à M. Lucien Vuillet, président du Syndicat des finisseurs de lunettes, etc., à Longchaumois.

Tous ont mis à notre disposition leur talent et leur expérience pour guider plus sûrement notre esprit pendant les étapes nombreuses que nous fîmes en leur vallón.

Les planches qui illustrent notre ouvrage ont été dessinées, sur nos indications, par un des meilleurs élèves de l'Ecole Pratique, M. Léon Emard, qui a bien voulu ainsi contribuer à notre étude.

Nous n'avons pas la prétention d'avoir « tout dit », mais nous nous sommes efforcés de découvrir en tout la vérité, si dure puisse-t-elle être et à la révéler, croyant en cela faire œuvre probe et honnête pour le plus grand bien de cette cité où tant de souvenirs nous rattachent.

(1) Nous devons à M. Monneret les explications techniques de notre ouvrage.

Ainsi puissions-nous avoir contribué à faire connaître Morez et son industrie, en France la grande Patrie et dans le monde entier, parmi ceux qui subissent, grâce au talent de nos nationaux, l'influence de la « plus grande France. »

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE DE MOREZ

Origine industrielle de la cité

Au pied du dernier chaînon du Haut-Jura, resserré entre deux hautes murailles de rochers, Morez égrène, sur les rives étroites et basses de la Bienne, le clair chapelet de ses toits bleus.

A peine deux rangées de maisons peuvent-elles se glisser entre les parois escarpées qui les dominent de plus de 200 mètres ; et encore faut-il, que, dans le val, trouve place la route nationale de Paris à Genève qui, traversant la ville dans toute sa longueur, semble, vue des hauteurs, le ruban unissant entre elles toutes les façades blanches du chapelet des maisons.

D'une largeur qui varie de 50 à 150 mètres, Morez se déroule ainsi le long de la Bienne sur un parcours de près de 3 kilomètres, orienté du sud au nord-ouest.

Cette ville, qui est aujourd'hui le chef-lieu d'un canton de l'arrondissement de St-Claude, eut des origines modestes, « manouvrières », et relativement récentes.

Aucune grande idée de défense ou d'installation luxueuse n'a présidé à sa naissance, nul oppidum, nul temple ou palais, nul therme ou villa n'en constitua l'embryon somptuaire ou nobiliaire : Morez ne doit le jour qu'à l'idée essentiellement pratique et plébéienne de l'utilisation d'un cours d'eau pour faire mouvoir un métier. Quel qu'il soit, le premier qui s'établit dans la Combe Noire, le premier qui, de la cognée et de la serpe, fit reculer, autour de sa hutte de pionnier, le sombre encerclement de la forêt, qui, au bord de l'eau cristalline et indisciplinée, construisit la première maison, celui-là fût seulement et uniquement un artisan des plus humbles, mais non des moins avisés.

En effet, on peut considérer, l'ancienne Combe Noire, l'endroit où Morez s'est élevé, comme le centre, l'aboutissement naturel de nombreuses vallées dont les eaux viennent y converger, depuis les sommets qui, à 10 kilomètres, marquent la frontière franco-suisse jusqu'aux pentes de la Savine en passant par la forêt du Risoux, Bois d'Amont, Bellefontaine, les pentes du Mont Noir, au nord, les pentes de Tancua, de Morbier, à l'ouest, et celle des Arcets, de Prémanon, au sud. Et même à l'est la vallée de l'Orbe, et la plaine où s'étend le lac de Joux jusqu'à l'arête de la dent de Vaulion n'ont d'autres débouchés naturels vers le sud que le

passage des Rousses qui conduit vers Morez. Et au temps où les rivières et les torrents étaient, par les forêts inabordables et hostiles, les seuls guides et les seules routes naturelles de l'humanité, l'emplacement de la Combe Noire était particulièrement désigné pour devenir le foyer d'une cité essentiellement industrielle.

Car il ne pouvait être question de culture ou d'élevage au sein de cette nature sauvage et tourmentée. La forêt appartenant au Chapitre de St-Claude, était défendue par trop d'entraves naturelles ou féodales pour que son exploitation fut une source de revenus escomptés, et les quelques lambeaux de terres cultivables, en raison de la rigueur du climat, ne pouvaient espérer voir mûrir sur leur pente la moindre moisson pratiquement rémunératrice.

Seule, la rivière aux eaux abondantes alors, et rapides, ou plutôt le confluent des deux rivières l'Evalude et la Bienne, à la base des vallées, pouvait tenter l'artisan, cherchant dans les forces de la nature une aide à son industrie.

Les premiers Acensements

La Combe Noire, où Morez devait naître, appartenait au début du XIV^e siècle à l'Abbaye de St-Claude. Celle-ci semble avoir acquis une notable parcelle de cette région du Jura, du canton de Berne, car les communautés de Longchaumois, Orcières, La Mouille, Bellefontaine, qui lui succédèrent,

devaient encore en 1679, un « sens de 30 sols à Leurs Excellences de Berne ».

Au XV^e siècle, l'abbé de St-Claude et les religieux de l'Abbaye de ce nom se partagèrent leur manse qui avait été commune jusqu'alors. Le Prieuré de La Mouille, composé du village de ce nom et des terres qui devaient dans la suite prendre nom de Morez, Morbier, Bellefontaine, les Rousses et Boisdamont, tombèrent en partage aux religieux.

Le 10 septembre 1549, les dits religieux acensèrent aux communautés de La Mouille, Morbier et Bellefontaine une partie de leurs communaux « pour la somme de 600 écus d'or au soleil et sous la cens annuelle et perpétuelle de 18 gros vieux monoye de courant au Comte de Bourgogne ».

A cette époque, Morez ne faisait qu'un corps de communauté avec La Mouille. Dans les mémoires et titres des Rousses et de La Mouille, on voit que vers 1630, ce petit hameau comprenait déjà 20 feux environ. Aussi, est-ce à partir de cette date que son nom apparaît sous la dénomination de Communauté de La Mouille et Morez.

C'est sous cette dénomination que Morez intervient dans un acte de reconnaissance passé en 1684 « par les habitants de la terre et prévôté de La Mouille, les Rousses, les Landes, Morbier, Bellefontaine, Morez et de tous autres lieux en dépendans, des droits qui appartenoient au monastère de Saint-Ouyan, alors abbaye de Saint-Claude, sur leurs sujets des lieux cy dessus énoncés... suivant et conformément aux anciennes reconnoissances cy

vues et examinées par lesdits Echevins, conseillers et habitants, sçavoir celles de 1505, dont on a déjà parlé, comme encore de celle... en date du 18^e mai mil cinq cents septante un. »

De cette acte, on peut déduire que l'an 1500 est la date extrême à assigner à l'établissement des premiers feux dans la Combe-Noire. La condition de ces premiers habitants fut celle de tous les premiers occupants et serfs des forêts à cette époque, ils furent des charbonniers et des défricheurs. Ce furent eux qui dégagèrent peu à peu certaines parties des bords de la Bienne, ce qui rendit possible quelques années plus tard l'établissement des premiers martinets.

Il semble que les quelques auteurs qui nous ont précédé aient fait une confusion quand ils attribuent au premier acensement de 1531, la création de la ville. Morez en tant que hameau et groupe d'habitants devait exister bien avant cette date, car il n'entre pas dans la logique des choses qu'un artisan si habile soit-il, puisse fonder un établissement aussi important que furent les premiers martinets, en un lieu absolument désert et isolé de tout aide, et de tout secours.

Aussi le premier acensement du 10 février 1531 parle-t-il « d'un cours d'eau sur rivière de Bienne », ce qui indique non pas le droit de bâtir sur les bords de la rivière, mais celui de créer une dérivation, un canal, sur lequel on établira un ou plusieurs moulins à martinet. Cet acensement fut accordé au sieur Claude Girod-Clerc, de Bellefontaine, par le monas-

tère de Saint-Oyan-de-Joux, moyennant le cens annuel de six blancs par rouage. Girod, groupant autour de lui quelques ouvriers, établit un moulin, une clouterie et un martinet. Mais en 1555, n'ayant pu payer sa redevance, il en fut dépossédé par le Monastère qui, usant de la réserve faite en 1531, passa un nouvel acensement du même cours d'eau, avec cession des engins y existant, à Pierre Girod Bourguignon, dudit Bellefontaine, par acte reçu de Claude Patel, notaire à Saint-Oyan-de-Joux, le 31 décembre 1555.

Entre temps, il y eut, vers 1540, une émigration d'un nombre considérable de familles des cantons de Vaud, de Genève et du pays de Gex, dans les vallées du Jura. Ces familles apportèrent avec elles de précieuses industries, notamment la fabrication des étoffes grossières, des cuillères et des caisses en bois, de la clouterie et des instruments aratoires. La famille Gruet importa en 1550, à Septmoncel, l'industrie de l'Horlogerie inconnue jusqu'alors dans le Jura. Les frères Mayet s'établirent les uns à Septmoncel, les autres à Morez et à Fonciaé, c'étaient aussi des maîtres horlogers; parmi leurs chefs-d'œuvre, on cite l'horloge de la cathédrale de Lyon.

Cette émigration ne pouvait que stimuler l'établissement de nouvelles usines dans le Haut-Jura. Aussi voyons-nous les acensements se multiplier. Après Louis Jobez, en 1558, arriva, le 12 avril 1563, François Malfroy qui s'établit vers Morez-le-Haut, puis, dans le courant de la même année, Etienne Morel qui eut l'honneur de laisser son nom en

héritage au petit hameau où il vécut. Morel était un forgeron, son établissement dans la Combe Noire a été vérifié en 1788 dans un acte public de 1571, déposé aux archives des notaires de la Grande Judicature de Saint-Claude, et qui fut brûlé dans l'incendie de cette ville en 1799.

On lisait dans ce titre que Grand Claude Reverchon, de la Mouille, surnommé l'Ancien, ayant acensé du monastère de Saint-Oyan-de-Joux un cours d'eau sur la rivière de Bienne, en un lieu appelé Combe-Noire, en cédait à Etienne Morel, établi depuis peu dans l'endroit, où il possédait un pré au couchant de la rivière, et qui se disait originaire de la Combe-Billet, une portion pour y établir des moulins, des forges, des scies et des battoirs.

La teneur de cet acte montre assez qu'avant les acensements dont l'histoire a gardé le souvenir, il y avait dans la Combe-Noire une agglomération bien établie et qu'il ne faut pas attribuer aux seules familles, dont le nom a été sauvé de l'oubli, la création de Morez.

Les usines et martinets d'Etienne Morel eurent une certaine importance puisque, comme nous l'avons dit, son nom prononcé « Morè » par les montagnards servit bientôt à désigner le hameau tout entier. La Combe-Noire devint la Combe à Morel, puis Combe-Morè, Morès-sous-Morbier et enfin Morez.

A partir de 1570, les concessions se multiplièrent et la population s'accrût rapidement; en 1611, s'établirent les premières fabriques de faux et faucilles

qui devaient, en 1616, sous la direction de maîtres-dardeliers de Taninges en Faucigny, prendre un vif essort.

Mais bientôt les calamités ordinaires, pareilles aux méchantes fées des légendes, accourent au berceau de la ville naissante; en 1636, un incendie détruit Morez presque entièrement et anéantit les archives. A peine remise d'une telle alerte, la ville eut à subir le contre-coup des grands événements politiques et de 1638 à 1640, les ravages de l'armée suédoise, commandée par le duc Bernard de Saxe-Weimar, qui demeura quelques jours à Saint-Claude, en juillet 1639; des essais de défense et de fortifications ne firent qu'exciter la fureur des pillards.

Morez, cependant ne mit pas plus de quelques années pour renaître et réparer les brèches de ses martinets et moulins; en 1649, un notaire : Antoine Paget vint s'y établir, ce qui laisse présumer l'importance croissante de la cité.

Naissance de l'Industrie Horlogère

En 1660, l'horlogerie fit son apparition à Morbier, à quelque distance de Morez. Ce furent les frères Mayet qui, les premiers, copièrent l'horloge des Capucins de Saint-Claude, et enhardis par leur succès en fabriquèrent bientôt pour leur propre compte.

Ces horloges étaient à ressort spiral, fabriquées au compas et à la lime, d'un prix de revient très élevé. Un peu plus tard, en 1675, l'application du pendule aux horloges, découverte en 1647 en Hollande par Huggghens, parvint jusqu'aux horlogers de Morbier qui, après des aventures drôlatiques et naïves, réussirent à en réaliser parfaitement plusieurs modèles.

De Morbier, la fabrication descendit jusqu'à Morez et, peu à peu, prit une extension telle que, pendant plus d'un siècle, l'industrie qui fit la fortune de cette ville fut l'industrie horlogère. Ce fut surtout après la première conquête de la Franche-Comté, par Louis XIV que la fabrication de l'horlogerie vint rivaliser avec celle de la clouterie.

Un bureau de Contrôle fut établi à Morez, en 1698 et, l'année suivante par permission spéciale une chapelle fut construite aux frais de Dollard, riche industriel. Cette chapelle n'était point un bénéfice, mais un édifice privé où le public était admis, desservi par un chapelin particulier, placée sous l'invocation de Saint-Eloy, patron des forgerons et des cloutiers.

Si nous insistons sur la création de cette chapelle, c'est qu'il nous a paru qu'au travers des épisodes curieux et attachants de l'histoire religieuse de Morez, sa vie, son passé, et son développement économique surgissaient. L'importance industrielle de la cité a été constatée et nous est révélée par étapes et celles-ci se confondent avec les étapes religieuses.

Situation de Morez au point de vue administratif et religieux au Moyen-Age

Morez faisait, comme nous l'avons dit, partie de la Communauté de La Mouille; près de six kilomètres séparaient ses habitants du Prieuré où se tenaient les assemblées de communauté, spécialement pour le « répartition » des impôts et contributions.

Mais pour le spirituel, la communauté de La Mouille et Morez relevait de la paroisse de Longchaumois, à plus grande distance encore, presque 14 kilomètres. Pour faire baptiser leurs enfants, administrer les sacrements à leurs moribonds, pour se marier, pour tous ces actes qui constituaient leur seul état civil et qui étaient le partage des cures, les Moréziens devaient, par des chemins difficiles, montagneux, dangereux surtout en hiver, à travers rochers et forêts, accomplir deux heures et demi à trois heures de marche.

Tant que la ville fut petite, ils se soumirent à cette dure nécessité, mais dès que, enrichis par leur industrie, et forts de leur nombre, ils purent s'imposer d'assez importants « répartements » pour en couvrir les frais, ils firent, tenaces, obstinés, requêtes sur requêtes afin d'obtenir leur autonomie religieuse qui se confondait pour eux avec l'autonomie sociale.

La première chapelle établie en 1699 fut leur première victoire sur l'intransigeance de La Mouille et surtout de Longchaumois, que nous allons voir

résister énergiquement et s'opposer violemment dans la suite à toutes les tentatives séparatistes des Moréziens.

Dès 1718, Morez demande une église publique et fait valoir dans sa requête à l'archevêque de Lyon le nombre toujours croissant de ses habitants

Pourquoi est-ce à l'archevêque de Lyon qu'on s'adresse, plutôt qu'à celui de Besançon ? C'est qu'avant 1742, date de l'érection d'un évêché à Saint-Claude, Morez présentait un exemple curieux et frappant de l'enchevêtrement des juridictions.

La ville, pour l'administration de la justice, dépendait du Chapitre de Saint-Claude, représenté par le Juge Châtelain de la justice de La Mouille et Morez ; elle avait également pour seigneur ledit Chapitre qui exerçait sur ses habitants le droit de main morte réelle et personnelle avec tous leurs accessoires. A la vérité, les habitants ne payaient point de redevance annuelle au Chapitre, mais en ce cas de vente d'immeuble, celui-ci percevait les lods en entiers, c'est-à-dire qu'une vente de 3.000 francs lui produisait 1.000 francs de lods. Il levait la dîme des céréales à la onzième gerbe, et cette dîme au dire des anciens fermiers pouvait s'évaluer approximativement, année commune, de 300 à 400 francs.

Mais au point de vue religieux Morez était divisé et soumis à deux juridictions. Morez-le-Haut, comme paroisse de Longchaumois était du diocèse de Lyon et Morez-le-Bas, comme paroisse de Morbier, du diocèse de Besançon.

Comme l'emplacement choisi pour l'érection de

l'église projetée se trouvait sur Morez-le-Haut, la compétence appartenait à l'archevêque de Lyon.

Morez avait alors 400 habitants comme le révèle le procès-verbal d'enquête de 1720. La permission de de construire sur le vu du « repartement » prévisionnel est du 26 août 1723. La bénédiction du nouvel édifice fut célébrée le 4 mai 1724.

On est surpris de voir les précautions et « défenses » prises par Longchaumois contre les empiètements possibles de Morez. Les habitants de cette dernière ville, par l'organe de leur échevin, s'engagent à ne jamais porter de nouvelle demande, soit au sujet des sacrements, soit au sujet d'un cimetière : leur église sera desservie par la cure de Longchaumois, ils n'ont pas le droit d'y conserver seulement les vases sacrés.

Mais ces serments s'oublient vite ; Morez grandit toujours et s'augmente même des défections des campagnes voisines. La petite cité industrielle voit accourir en son val sonore du bruit des enclumes les paysans rebutés par l'hostilité de la nature et la rigueur des saisons. Des raffineries de salpêtre, des tanneries se sont fondées et, depuis 1710, un grand marché hebdomadaire se tient à Morez le samedi où plus de quinze hameaux et communautés viennent s'approvisionner.

Très vite se multiplient les requêtes afin que l'église soit érigée en église-mère et séparée de celle de Longchaumois. En 1728, un prêtre, le sieur de la Tour, est commis par Monseigneur l'archevêque de Lyon pour administrer les sacrements dans la dite église, enterrer, etc.

Ce résultat eut le don d'exaspérer les communautés voisines qui ne voyaient pas d'un cœur joyeux s'affermir et prospérer leur jeune sœur. Si on regarde attentivement les statistiques de l'époque, on remarque que Morez, peu à peu, déjà semblait attirer en ses murs les populations des environs. Aussi la colère des communautés affaiblies se traduit par une lutte ouverte. On s'attaque spécialement à l'établissement du marché. Et il est extrêmement curieux de voir ce marché supprimé, puis rétabli, selon la victoire des influences auprès de la Cour du Parlement de Besançon ; c'est ainsi qu'il est interdit par arrêt de cette Cour le 17 novembre 1745, puis rétabli par arrêt du 12 août 1746 (1). Les griefs que portent contre lui les communautés ennemies reposent tous sur cette idée de jalousie qui trouve dans la crainte de voir Morez favoriser l'exportation de blés en Suisse, un motif avouable et de nature à impressionner profondément l'opinion publique et les juges.

Extension des Industries de 1726 à 1789

Aux industries déjà florissantes, était venue s'ajouter, en 1726, une tréfilerie fondée par Jean-Baptiste Dolard qui avait amené avec lui, d'un voyage en Lorraine, des maîtres ouvriers. Ce fut la première tréfilerie de la Franche-Comté et elle acquit rapidement une grande réputation. Une

(1) Interdit de nouveau par arrêt du 14 novembre 1749, il fut rétabli par celui du 28 février 1750.

ordonnance du 10 décembre 1752 décida que les ouvriers de cette manufacture « jouiroient désormais de l'exemption de la milice pendant tout le temps qu'ils y travailleroient. »

L'importance de Morez augmentant sans cesse, la cité devenait un carrefour à deux pas de la frontière et dès 1740, les pouvoirs publics esquissèrent le tracé, bientôt suivi d'exécution, de la grande route de Paris à Genève.

Mais auparavant, nouvel effort des habitants vers leur autonomie : c'est le 7 septembre 1735, que fut adressée à l'archevêque de Lyon la requête tendant à obtenir l'érection de l'église de Morez en église paroissiale. Avant d'y faire droit, l'évêque de Cydon, suffragant et vicaire-général, fut chargé d'une enquête de *commodo et incommodo*. Il vint au mois de décembre de la même année passer quelques jours chez Jean-Baptiste Dolard.

L'enquête fut close par les conclusions du promoteur général de Lyon requérant l'érection de la chapelle de Morez en annexe de la paroisse de Longchaumois le 5 mars 1738. Le curé de cette dernière commune résista longtemps ne voulant pas céder, il fallu des ordres exprès et réitérés. Morez, à partir de cette date, avait donc une certaine autonomie religieuse.

Tous les frais, de requête, enquête, construction, avaient fait l'objet de « répartition » spéciaux dont le détail nous a été conservé. Nous y voyons que la ville, en 1750, comptait 142 habitants imposables et payant d'importantes parts. L'argent abondait et

les industries augmentaient encore en se diversifiant : une émaillerie se fonda en 1755.

Jusqu'à cette époque, les fabricants d'horloges les garnissaient de simple cercles de laiton en guise de cadrans à cause du prix élevé de ces derniers. Un cadran émaillé valait alors 24 livres (1). Les principales fabriques étaient au Locle et à la Chaux-de-Fonds. C'est du Locle que vint à Morez pour s'y établir David-Henri Huguenin et ce fut lui qui donna naissance à cette industrie aujourd'hui encore si prospère.

Pour parer aux pillages fréquents des bureaux du contrôle, par des troupes de brigands imitateurs de Mandrin et qui affolèrent la populations, notamment dans la nuit du 30 avril 1762, un détachement de gendarmerie fut caserné à Morez en 1770.

Ainsi la ville est complète, aussi va-t-elle faire l'effort suprême qui lui donnera son entière autonomie. Elle y réussit car, par décret du 19 novembre 1775, son église était érigée en cure à portion congrue à la charge du Chapitre de Saint-Claude comme décimateur. La ville comptait cette année là 225 ménages. L'année suivante Morez définitivement séparé de La Mouille formait une communauté distincte.

A partir de ce moment, l'importance sociale de la cité s'accroît encore : un bureau de poste aux lettres, ainsi qu'un relai de poste (courrier) y sont créés en 1782 ; des filatures de coton s'établissent et, en 1789, 1281 habitants composaient la population agglomérée.

(1) Il se vend aujourd'hui 0.75 à 1 fr.

Un recensement assez précis, en 1791, nous donne les chiffres suivants pour les diverses professions :

Cloutiers.....	84	Laboureurs.....	4
Horlogers.....	63	Maçons.....	4
Emailleuses.....	15	Menuisiers.....	3
Tisserands.....	14	Journaliers.....	3
Cordonniers.....	14	Teinturiers.....	3
Apprentis.....	10	Maîtres d'école....	3
Ouvrières en coton.	9	Gisseurs.....	2
Tailleurs.....	8	Bourreliers.....	2
Meuniers.....	7	Charpentiers.....	2
Tireurs de fil de fer.	7	Perruquiers.....	2
Martineurs.....	7	Bouchers.....	2
Tanneurs.....	6	Charrons.....	2
Blanchisseuses.....	5	Laineurs.....	2
Aubergistes.....	5	Serruriers.....	2

Les professions suivantes n'avaient qu'un titulaire : notaire, marchand d'horloges, homme de loi, fabricant de clous de Paris, chapelier, percepteur, maréchal, chaînetier, pendulier ; en tout 298 artisans ou patentés. Morez-Ville, cette même année, comptait 226 foyers comprenant au total 971 personnes, possédant 169 têtes de bétail.

Parmi toutes les professions recensées aucune ne se rapporte à la lunetterie ; à cette date cette industrie était encore ignorée, mais il était réservé à l'unique fabricant des pointes et clous de Paris de l'introduire à Morez.

Ce fabricant avait nom Pierre-Hyacinthe Caseaux.

Né en 1744, maître cloutier et marchand, il s'établit en 1777 fabricant de pointes de Paris et en 1796, il fabriqua les premières montures de lunettes à Morez.

Morez pendant la Révolution. — Le Cahier des doléances. — Les Fabriques d'armes.

Mais l'époque n'était guère propice pour les novateurs industriels, et Morez se souciait fort peu des questions économiques. La politique absorbait toute l'activité et l'attention communale, car la Révolution eut dans toute l'ancienne Seigneurie de Saint-Claude un retentissement considérable ; il ne faut pas oublier en effet que le servage pesait encore sur cette contrée.

Dès 1770, Morez avait tenté de s'affranchir, mais une décision du Parlement de Besançon, en date du 18 août 1775, maintint dans toute leur intégrité les droits du chapitre de St-Claude. Le pourvoi en cassation fut rejeté par le Conseil privé du roi, le 31 octobre 1777. Aussi, lorsque les courriers apportèrent le 6 août 1789 la nouvelle de l'abolition de la main-morte et des droits féodaux, Morez, avec enthousiasme, célébra ces événements par des fêtes religieuses et civiles.

Et voici en quels termes s'exprimaient les officiers municipaux de la commune, dans une lettre adressée à l'Assemblée Nationale Constituante :

« Du 26 avril 1790.

« Nos Seigneurs,

« Les habitants des cimes sourcilleuses du Jura,

guéris de la lèpre féodo-monacaie, par la sagesse et la bienfaisance de vos décrets, vous renouvellent aujourd'hui avec le plus profond respect, les hommages de leur immortelle reconnaissance ».

Puis, au sujet de la contribution patriotique, ils s'écrient :

« Mais hélas ! Quels secours peut-on attendre de citoyens comme nous, qui habitent des rochers tout nus, qui viennent de sortir des griffes des vautours féodaux qui suçaient toute leur substance, qui ont été ruinés par un fameux procès soutenu pendant cinq ans pour recouvrer leur liberté et qui ne payent annuellement que 258 livres d'imposition ordinaire ? »

Nous avons pu retrouver le « Cahier d'observations, de doléances et de représentations formé sur la circulaire de M. Perrad, membre et commissaire du département du Jura, en date du 22 mai 1790 ».

L'article 1^{er} nous apprend qu'à cette date, Morez-en-Montagne avait une population de 1215 âmes, mais on faisait compter 45 à 50 ouvriers divers qui déjà avaient « quitté la ville faute d'occupation à raison de la suspension des ouvrages, occasionnée par la disette et par la difficulté des temps ».

ARTICLE 5. — Agriculture et industrie. « Morez n'a aucun fonds pour encourager ces deux objets ; au reste, tous les lieux susceptibles de culture, sont cultivés mais on n'en retire guère annuellement que 1 à 1/2 pour 0/0, toutes charges déduites. Les possessions territoriales y sont minimales et d'une nature si ingrate qu'elles ne pourroient alimenter les habi-

tans au-delà de 15 jours et qu'elles ne produisent qu'un peu d'orge et d'avoine.

« Mais l'industrie peut s'y aggrandir avantageusement pour le bien local et pour l'intérêt général et commercial, que de fabriques, de manufactures la localité et le génie de ses habitants pourroient y faire valoir. Avec le coton qui s'y file, on pourroit fabriquer des indiennes sur les lieux comme on y fait des toiles blanches de coton ; on pourroit y fabriquer des faulx, des limes, des poêles façon d'Allemagne, des ressorts de pendules, des cabinets de pendules, de la coutellerie ; il serait aussi très facile d'y introduire l'horlogerie en petit qui commence à y naître, et si l'on y formoit des finisseurs et des doreurs, des graveurs et des monteurs de boîtes, armuriers, etc...., cette immensité de numéraire qui est porté chez nos voisins de Suisse et de Genève pour ces objets, répandroit dans le Jura et amélioreroit le sort de ses habitans. Il seroit bien à désirer que la nouvelle administration voulut protéger et favoriser ses sortes d'établissements.

« Ce qui pourroit contribuer à l'extension de l'industrie à Morez, ce seroit d'y établir au moins six foires annuelles. Morez n'en retireroit pas seul les avantages, tout le Jura y participeroit encore, c'est là que se feroient les ventes et les achats des bestiaux de ces montagnes dans la saison, du fourrage et des fromages ; c'est là qu'accourroient les marchands de la Suisse, de Genève et de la Savoye, consommateurs ordinaires des objets fabriqués à Morez, pour acheter des fers bruts, ou travaillés, les clous, les

outils ou ferrures qui s'y font, ils apporteroient le numéraire, donneroient des commissions pour les foires suivantes. Les marchands horlogers d'un grand nombre de provinces du Royaume qui correspondent avec Morez fréquenteroient ces mêmes foires, les ouvriers en tout genre y débiteroient avantageusement leur fabrication, le cultivateur et le vigneron de la Province seroient sûrs d'y échanger leurs grânes et vins contre des marchandises ou du numéraire.

« Les négociants de Morez qui trafiquent sur les fers verroient rentrer plus facilement leurs fonds pour fréquenter ensuite les foires de Besançon. . . . »

Mais ces judicieuses demandes n'eurent aucune réponse. Les années 1790 et 1791 furent pour la cité deux années de misère et de profonde détresse. Aux rigueurs d'un hiver exceptionnel, dès 1780 vint s'ajouter la stagnation des affaires. L'habileté et l'énergie du premier maire de Morez, M. Pierre-Alexis Perrad qui, en juin 1790 contracta avec les genevois un emprunt gratuit de 375 coupes de blé, rassura la population et lui permit d'attendre des jours meilleurs.

L'ennemi était à la frontière ; la cité en 1791 avait fourni 31 volontaires, l'année suivante 80 combattants s'enrôlèrent. Cette même année, le 3 août 1792, l'Assemblée législative prescrivit par décret de faire fabriquer, aux frais du trésor des piques et armes diverses.

Par arrêté du 18 septembre, la municipalité de Morez reçut du Directoire du département du Jura,

l'ordre de faire soumissionner au rabais la fourniture de 1600 piques destinées à l'armement de la Légion-Nord du district de St-Claude. D'autres soumissions suivirent passées par les administrateurs du district de Gex, le 9 octobre 1792, la commission administrative du Jura séant à Dôle, le 4 octobre 1792, etc. .

Cette même année, la presque totalité des ouvriers moréziens fut réquisitionnée pour contribuer aux diverses fournitures intéressants la Défense Nationale et ceux restés sans emploi durent partir aux armées. Morez fut transformé en un vaste atelier d'armes sous le contrôle d'un horloger de Paris, Raguet-Lépine, chargé tout d'abord par le pouvoir exécutif, d'une mission spéciale en Suisse, puis officiellement, le 23 janvier de l'an II, de l'organisation des fabriques d'armes à Morez. On y fabriqua bientôt des platines de fusils, des mors de brides, éperons, boucles, tire-balles, lances à canon, baïonnettes.

Cet état de choses subsista jusqu'à fin janvier 1800 où les ouvriers moréziens reçurent l'ordre de rejoindre l'atelier de Carouge. Parmi eux se trouvait Claude-Joseph Caseaux fils aîné de Hyacinthe Caseaux, l'introducteur de la lunetterie à Morez.

Morez sous l'Empire. — Les premiers Fabricants de Lunettes.

Les événements qui précèdent disent assez quelle perturbation atteignit l'industrie de la cité. La population qui était de 1046 habitants en 1792 n'avait fait aucun progrès puisqu'elle arrivait à peine au chiffre de 1064 habitants en 1798.

Dès 1800 cependant, la vie et l'animation reprirent dans les usines et Morez ressentit comme toute la France le souffle de l'Epopée Impériale qui mit au front de l'industrie française autant d'auréole qu'aux plis du Drapeau.

Un bureau des contributions directes fut créé en 1804 et malgré les dettes des jours sombres passés, le budget de la petite ville se soldait en 1806 avec un excédent de recettes de 103 fr. 18.

Cette même année marque une première date dans les annales de l'industrie de la lunetterie à Morez; le 25 mai, la Préfecture envoyait à Paris à l'Exposition nationale, les premiers échantillons de montures de lunettes fabriqués à Morez par Hyacinthe Caseaux. Voici le relevé de la note :

M. N° 10. — Un paquet contenant quatre montures de lunettes ou de conserves à simples et doubles branches à charnières, à boutons et à pont.

Prix : De 18 à 30 francs la douzaine.

Nom : Hyacinthe Caseaux, à Morez.

Epoque de la naissance de la Fabrique : 1796.

Nombre d'ouvriers : 13 dans le canton.

Quantité de fabrication annuelle : 300 douzaines.

Valeur : 6.000 francs.

Qualité : Ordinaire.

Débouchés des produits : Intérieur de la France et Suisse.

Moyens d'encouragement et d'amélioration : Redoubler en faveur des monteurs de lunettes la surveillance des ouvrages de fer et d'acier poli venant d'Angleterre.

Observations : Pour les lunettes, les fabricants sont : Hyacinthe Caseaux et J.-Baptiste Lamy. Il s'établit une troisième fabrique dont les essais donnent des espérances de rivaliser avec les fabriques anglaises pour la façon, la propreté et le poli. Le sieur Colin, l'Aîné, qui en est l'instigateur, est occupé à en finir les échantillons qu'il se propose d'envoyer directement à l'Exposition nationale ».

Ainsi, comme le fait remarquer M. Rouyer, Morez n'a pas connu la fabrication de la lunette sans branche, mais a dû copier ses premiers essais sur des lunettes venues plus spécialement d'Angleterre.

Et quels étaient ceux qui allaient affronter l'inconnu redoutable d'une nouvelle industrie? Des cloutiers, des forgerons, des horlogers, copistes habiles, c'est vrai, mais dénués de toute expérience et de toute science de l'optique, des « manouvriers » en un mot. Leur création et le succès qu'elle remporta fut l'œuvre du hasard : à peine si une similitude de méthode appliquée à des métaux dont ils connaissaient les propriétés, devait constituer pour eux, l'initiation et le mobile.

Si par une digression, qu'on nous permettra, nous jetons un coup d'œil en Allemagne, nous voyons à la même date 1800-1806 se fonder à Rathenow sur le Havel, en Prusse, grâce à l'initiative d'un pasteur, Auguste Dunker, une fabrique de lunettes. Dunker a fait de sérieuses études en physique et en optique et dès les premières années son industrie — protégée, favorisée par les pouvoirs publics, — s'oriente vers les instruments de précision, y conquiert une place

prépondérante, tandis que l'industrie morézienne sans soutien et sans idée scientifique se débat dans les clouteries, et les forges.

Mais revenons à Morez : en 1807, la population s'élève à 1.309 habitants et le 30 mars de cette année sont établis des droits d'octroi sur les bestiaux et viandes de boucherie, non pas que le budget communal soit en déficit, car il accuse encore une plus plus-value de recettes de 43 fr. 46, mais cet établissement a lieu pour permettre la construction d'une église : l'église actuelle.

Ces droits sont étendus le 17 octobre 1808 aux liquides et grâce à eux on voit le budget municipal se solder pour un excédent de recettes de près de 8.000 francs.

Par décret impérial, du 18 juillet 1809, un hameau de la commune de Morbier, le bas des Essarts est réuni à Morez dont il n'était séparé jusque-là que par la petite rivière de l'Evalude. Un bureau de bienfaisance est fondé la même année.

Morez, à cette époque, présentait l'aspect de ces villages de la haute montagne que le touriste rencontre encore au hasard des vallons élevés, toutes les maisons étaient couvertes en *tavaillons*, petites plaques de bois auxquelles la patine du temps donne une couleur gris-souris assez triste. C'était extrêmement dangereux et les incendies étaient fréquents et considérables, car les murs extérieurs des maisons étaient eux-mêmes recouverts de *tavaillons* où les étincelles s'accrochaient facilement. Nous avons retrouvé des règlements de police municipale où l'on

voit dominer la peur de l'incendie qui par certain vent ne laissait alors rien d'intact dans un village. Ces règlements portaient défense de fumer en *tous lieux* « avec des pipes sans qu'elles soient munies de bons couvercles en métal et couvertes parfaitement ». Il était aussi « expressément défendu de fumer avec des cigares dans les mêmes lieux ».

C'est alors que Pierre-Hyacinthe Caseaux, dans ce temps « de triste souvenir où les ruines fumantes de dix communes du Jura, criaient aux habitants de Morez de se défier du perfide élément auquel ils sembloient avoir donné asile dans leurs murs, fut le premier qui entendit ce cri redoutable...

« ... En 1809, il jeta au hameau des *Rivières* les fondemens d'une tuilerie dont les produits remplaceroient sur les édifices de nos montagnes, les feuilles résineuses de sapin, aliment favori du feu. La commune de Morez applaudit vivement à cette entreprise qu'elle regarda comme un véritable bienfait et par délibération du 25 mars 1809, elle en encouragea l'achèvement comme elle en avait provoqué la création.

« Bientôt la commune vit réalisés ses vœux les plus ardens. L'expérience prouva l'excellente qualité de la tuile fabriquée par le sieur Caseaux et, par délibération du 27 juin 1811, homologuée par M. le préfet du département du Jura le 4 juillet suivant, l'emploi de cette tuile, de facultatif qu'il était, fut rendu obligatoire pour tous les habitants de la commune de Morez. . . »

Ces lignes sont extraites d'une lettre adressée le

23 décembre 1826, par « les veuve et héritiers de Pierre-Hyacinthe Caseaux », au maire de Morez pour demander que la commune prenne à sa charge l'établissement pour lequel Caseaux avait été « réduit à contracter des emprunts qui, en résultat, ont été ruineux pour sa fortune: 13.750 francs ont été nécessaires ».

Cette lettre nous dit assez pourquoi la maison de Hyacinthe Caseaux ne donna pas suite au développement de sa fabrication de lunetterie. Lui-même mourut en 1814, ruiné par des procès et nul ne semble avoir après lui continué ses essais.

Une statistique de douane nous apprend qu'en 1811 Morez expédiait :

1^o En horlogerie :

Horloges	6.734	pièces
Tournebroches . . .	467	—
Pendules	147	—
Total	7.348	pièces

2^o En autres ouvrages en fer :

Clouterie diverse . . .	187.363	kilogs
Chaînes et fil de fer . .	25.601	—
Total	212.967	kilogs

Et ces quantités devaient être majorées d'au moins un dixième « sur tous les articles qu'on expédie dans les pays bas sans passavants ».

Aucune trace de lunetterie ; cependant à cette époque, un morézien, Louis-Félix Lamy, faisait lui-même en Italie un voyage d'exportation pour cet article.

Pour quelle fabrique morézienne voyageait-il ? Nous l'ignorons, il se peut que cela fut plutôt pour une fabrique de Prémanon, hameau des environs, et où, comme nous le verrons par les statistiques, la lunetterie eut, avant Morez, une grande importance.

Car, en 1812, on ne signale, officiellement aucun lunetier à Morez. La ville a 1.776 habitants et voici en un tableau la répartition des ouvriers avec l'indication de leur salaire.

NOMBRE D'ÉTABLIS- SEMENTS	CATÉGORIES	SALAIRE PAR JOUR	NOMBRE D'OUVRIERS
1	Usines à fers, et fers en barres	2.25	15
4	Martinets	2.25	29
1	Taissanderie (faux et instruments) . . .	2.50	4
1	Tréfilerie	1.50	36
1	Serrurerie	1.50	2
16	Clouteries	1.50	104
5	Fabriques de clous de Paris	0.75	80
2	Fabrique de tôles	2 »	6
34	Boutiques d'horlogers	1.25	61
10	Fabriques de cadrans	2 »	30
5	Tanneries	2 »	12
1	Filature de coton	0.60	30
2	Manufactures de tissus de fil et coton	1 »	6

Organisation du Travail dans les Martinets

Nous croyons le moment venu de dire quelques mots sur l'organisation des usines et martinets, car avec ces moyens rudimentaires, bien que corrigés par une dextérité remarquable, les industriels allaient bientôt organiser une production nouvelle. (Voir plan ; Planche I).

Une usine à martinets comprenait :

1^o Un feu de forge employé alternativement à brûler les *boccages* et *riblons* pour les affiner et les convertir en fer, et convertir le fer en plaques ou en tôles. Ce feu était entretenu par des soufflets mis en mouvement par une roue à eau ou, en cas de sécheresse, par le moyen de chiens introduits dans une roue située à l'intérieur de l'usine, et travaillant à la manière des écureuils dans leur cage (1).

2^o Une fournaise pour forger les *fer martinets*.

3^o Une fournaise de *maréchalerie*, ou de *maréchanderie*, pour forger toutes sortes de « gros outils et taillans propres au labourage et aux arts. »

Ces deux derniers feux étaient ordinairement entretenus par deux paires de soufflets qu'une seule roue faisait mouvoir.

Il existait, pour le service des feux, des *ourdons* ou métiers, constitués par une roue à eau montée sur un axe dont la partie située dans l'intérieur de l'usine portait en saillie des crans ; ces crans venaient suivant la rotation de l'axe appuyer sur le manche de gigantesques marteaux d'un poids de 50 à 250 kilogs. — Les marteaux se soulevaient puis, lorsque le cran s'échappait, retombaient sur une enclume. Les fers fabriqués à l'aide de ces appareils s'appelaient *fers martinets*, et les usines les fabriquant : des *martinets*.

4^o Il y avait encore une meule servant à aiguiser

(1) Il y avait encore, en 1852, 114 chiens affectés à ce service. Nous en avons vu travailler ainsi en 1897 dans les clouteries de La Mouille.

PLAN

de la Forge de Morez-le-Bas

PLANCHE I.



- | | | | |
|---|---------------------|---|-----------------------|
| A | Maison d'habitation | H | Jardins |
| B | Canal | J | Basin |
| C | Forge | L | Chimées |
| D | Marinier | M | Chemin de la Bièvre |
| E | Charbonnier | N | Magasin |
| F | Magasin | O | Cheminées de la forge |
| G | Bûcher | | |

les marteaux, outils, enclumes, mue par une roue à eau.

Remarquons en passant la multiplicité des roues à eau, moteurs hydrauliques, qui souligne le caractère peu scientifique et routinier de cette industrie où les engrenages et les courroies de transmission paraissent ignorés.

Toutes ces usines étaient placées, à cheval sur un canal — le « cours d'eau » des premiers acensements — auquel un *arrivoir* (1) permettait de capter une partie des eaux de la Bienne.

Une usine traitait :

1^o Des *boccages* ou morceaux de fonte cassée, et des *riblons* ou vieux fers provenant en partie des débris de la forge, le surplus acheté dans les environs ou dans le département du Doubs.

2^o Des fers en barres, tirés des départements du Jura, du Doubs et de la Haute-Saône.

3^o Des fils de fers, tirés des mêmes départements, ceci principalement dans les *épingleries* ou fabriques de clous de Paris.

Le combustible employé pour les feux était le charbon de bois que fournissaient les forêts du voisinage, quand l'industriel lui-même n'était propriétaire d'aucune. Ce charbon était vendu en *caisses* ayant 2 pieds carrés ; il fallait un peu plus d'un stère de bois pour produire une caisse de charbon.

(1) L'*arrivoir*, ou prise d'eau en amont, paraît avoir comme contraire le *déversoir*, ou jonction du canal en aval de l'usine. Cependant, il nous a semblé qu'à Morez existe bien souvent une confusion entre ces deux termes.

Ces usines fabriquaient des *fers martinets*, des plaques de tôle, dites *fers horlogers*, consommés par les divers ateliers moréziens, des clous de Paris, des clous ordinaires destinés à être livrés au dehors.

Dans les clouteries, les roues à eau n'actionnaient que le mécanisme servant à faire les pointes, les ouvriers avec des marteaux à main forgeaient les têtes.

Cet aperçu de l'organisation générale des usines moréziennes nous situe le berceau de la lunetterie ; mais cette industrie met longtemps à sortir de ses langes.

Lent développement de la Lunetterie

Pierre Hyacinthe Caseaux meurt en 1814 sans que ses essais soient continués ; c'est à Prémanon, à quelques kilomètres de Morez que la lunetterie se développe, et plus spécialement au hameau des Arcets.

Nous avons vu dans la notice de l'Exposition qu'un autre industriel : Jean-Baptiste Lamy était signalé comme fabriquant des montures de lunettes. Né à Prémanon-les-Arcets en 1771, Lamy eut deux fils, Pierre-Hyacinthe né en 1794 et Jean-Célestin né en 1806, qui continuèrent son industrie, et l'aîné, s'il faut en croire une tradition qui nous a été rapportée (1) aurait eu une grande influence sur le développement de la lunetterie à Morez vers 1830. Tout d'abord se fut lui qui, quittant les Arcets très jeune, vint s'éta-

(1) Nous tenons ces renseignements de M. E. Tournier, industriel à Morez.

blir à Morez et continuer, bien qu'à son nom, les tentatives de Caseaux et dans la suite il fut le premier commis-voyageur en lunetterie de Morez.

Cependant, il semblait qu'un sort avait été jeté sur le berceau à cette industrie. La chute de l'Empire et les guerres qui l'amenèrent et suivirent, eurent à Morez leur fâcheux contre-coup. En mai 1815, le gouvernement fit établir à l'extrémité méridionale de la ville, sur le flanc d'une gorge resserrée une redoute avec pallissades, mais les soldats suisses la démolirent facilement quelque temps après et il ne reste de la redoute qu'un souvenir, la dénomination de *sur le Fort* à l'endroit où elle exista.

Et il faut croire que la misère et le chômage était assez grands à cette époque, puisqu'en 1816 fut fondé un atelier de charité, doté le 3 janvier d'une subvention de 1.288 francs, augmentée de 355 francs le 3 avril.

Et pourtant les finances municipales faisaient bonne figure : l'excédent de recettes qui était de 4.691 fr. 60 en 1813, était encore de 3.725 fr. 11 en 1817. La population s'accroissait et la ville trouvait bientôt insuffisants les services, les établissements du siècle passé.

C'est ainsi qu'en 1818 la municipalité acheta au sieur Jean-Joseph Lacroix, émailleur, un terrain de 50 ares 49 centiares, au lieu dit *sur la Frasse* à raison de 1.200 francs pour y établir un nouveau cimetière. Puis, le 24 mars 1819, fut accordée l'autorisation de construire une nouvelle église. Auparavant, comme on le faisait en 1700 — tant les mœurs survivent aux

révolutions, et tant un certain formalisme est dans la nature de la race — un « répartition prévisionnel » des dépenses sur devis avait été fait entre les habitants. Ceux-ci s'étaient engagés à être taxés eux et leurs héritiers en la forme ordinaire des contributions directes pour la somme qu'ils souscrivaient. Nous n'avons pas été sans remarquer à ce propos l'aisance des familles ouvrières de la cité qui, toutes, en tenant compte de la valeur de l'argent à cette date, s'imposèrent largement. Il est aussi curieux de noter qu'alors encore on comptait par « livres Tournois ».

En 1822, l'architecte fut nommé, ce fut un sieur Dalloz qui toucha 3.000 francs d'honoraires, assisté du sieur Jean-Louis Nachon, en qualité d'appareilleur au traitement mensuel de 125 francs. L'église fut achevée vers 1829-1830, elle avait coûté 124.500 francs. La vieille église fut transformée le 29 juin 1838 en maison d'école, cette opération coûta 3.400 francs.

Avant cette époque pourtant, Morez ne manquait pas d'école. Depuis 1720 environ la paroisse, d'abord, puis la commune, avaient entretenu un maître d'école et l'instruction a toujours été très répandue. Mais en 1819, le 15 avril, fut fondée une Ecole d'enseignement mutuel pour les garçons; au mois de novembre de la même année les Dames de St-Charles y établissaient une institution pour les jeunes filles.

Le 4 décembre s'ouvrit une halle aux blés et aux grains, soumise à des règlements sévères et méticuleux relativement surtout à la prise en garde obligée des marchandises non vendues pendant les heures

de marché, comme si les barrières provinciales se dressaient encore entre les régions agricoles, comme si la Révolution n'avait pas établi la libre circulation des denrées en France !

Situation industrielle de 1821 à 1830

En 1821, il y avait à Morez 140 maisons, 322 ménages comprenant 1.422 habitants moréziens, car ne sont comptés dans cette statistique que les membres des familles recensées. Au point de vue industriel la ville comportait :

- 6 moulins ayant 26 tournants,
- 6 scieries,
- 6 battoirs,
- 1 tréfilerie,
- 2 feux de forge,
- 6 martinets où se trouvaient toutes sortes d'ouvrages de fer,
- 4 fabriques de clous, d'épingles ou pointes de Paris, outre diverses clouteries de forges,
- 7 ateliers de pendules à ressorts et divers autres d'horloges,
- 2 fabriques de couronnements de laiton étampés et dorés,
- 1 fabrique de limes,
- 6 fabriques de cadrans d'émail,
- 6 tanneries,
- 5 maisons de commission.

A ce moment déjà, l'horlogerie morézienne souffrait d'un malaise général. Déjà, depuis 1814, ses produits avaient perdu de grands débouchés, en Savoie, Piémont, Italie, où jusque-là ils s'écoulaient librement, et où ils furent depuis assujettis à des droits très élevés et presque prohibitifs ; et même cette importation était interdite rigoureusement dans les parties de l'Italie soumises à la domination autrichienne.

Bien plus, en France, elle éprouvait la funeste concurrence des horloges de bois fabriquées dans la Forêt-Noire qui ne payaient à leur entrée qu'un droit très léger.

L'industrie morézienne désirait, ou une juste réciprocité, ou l'élévation du droit d'entrée des produits concurrents, mais l'administration des douanes, se plaçant au point de vue de l'intérêt des consommateurs, répondit qu'elle ne pouvait élever ce droit sans rendre impossible aux petites bourses l'achat des pendules en bois qui valaient alors 5 à 6 fr. ; il est à noter aussi que leur durée était assez limitée, il fallait les remplacer tous les 20 ou 30 ans.

La persistance de ce malaise nous est encore révélée par une note envoyée à la sous-préfecture au printemps 1827. Cette note expose la situation du canton au point de vue industriel. Nous la résumons dans le tableau suivant :

Situation industrielle du Canton de Morez en 1827

FABRICATION DU CANION					VILLE DE MOREZ		
ESPECES DE PRODUITS	EXPEDIÉS		VALEUR	OUVRIERS DES DEUX SEXES	ATELIERS	OUVRIERS	FABRICATION
	A L'INTÉRIEUR	A L'ÉTRANGER					
Bois							
Planches..... douzaines	1.200	»	7.000	54	54	6	600
Feuilles..... —	2.400	»	10.000				1.200
Cabinets d'horloges. pièces	5.000	»	30.000	70	15	»	»
Boîtes de Bois d'Amont kilogs	40.000	»	10.000				»
Tavailleurs... .. milliers	400	»	2.000	45	54	3	»
Petits articles..... francs	500	500	1.000				»
Fromages..... kilogs	200.000	»	140.000				20.000
Fers							
Chaines, gonds, éparres, fer- rures, article de quincaill- lerie commune... kilogs	10.000	10.000	20.000	32	9	24	13.000
Fil de fer..... —	75.000	»	75.000	15	1	15	75.000
Clous à épingles.... —	80.000	20.000	140.000	105	5	77	75.000
Clouterie forgée.... —	120.000	70.000	250.000	324	48	36	21.000
Horlogerie							
Horloges.. .. pièces	7.500	1.000	350.000	550	88	80	14.000
Pendules à ressorts. —	200	»	17.000	20	4	12	120
Tournebroches..... —	400	»	9.000	8	200	6	150
Fournitures d'horlogerie francs	16.000	»	16.000	32	6	24	12.000
Régulateurs de tisserands kilogs	2.000	»	6.000	2	1	2	2.000
Montures de lunettes paires	2.500	»	2.000	20	5	4	500
Cuir tannés..... kilogs	»	5.000	15.000	6	6	6	5.000
			1.100.000	1.300	300	291	

A ce tableau nous joindrons ces lignes tirées du même état :

« Les résultats de la fabrique morézienne paraissent assez importants ; malheureusement ce n'est que le produit d'un travail opiniâtre, un tribut payé à l'impérieuse nécessité. Ces mêmes résultats considérés sous le rapport des bénéfices ou de l'accroissement annuel de la richesse du pays, offrent à peine la balance de la valeur des produits consommés et importés dans le canton. Il est même à craindre qu'ils ne suivent bientôt une progression inverse, et que dans peu l'on ne s'aperçoive d'une augmentation dans le malaise qu'éprouve en ce moment notre commerce, par suite des conditions onéreuses auxquelles il est obligé de livrer ses produits industriels. Il n'est pas présumable que l'industrie morézienne trouvera de nouveaux débouchés, ils tendent au contraire à se restreindre. L'on ne peut espérer un accroissement dans son importance qu'autant qu'elle apportera plus de variétés dans ses produits, et que, partagée en plusieurs genres de fabrication, elle pourra alternativement s'adonner à ceux qui deviendront momentanément ou constamment plus lucratifs.

« Ce n'est que par l'instruction de la classe ouvrière que l'on peut préparer pour l'avenir une plus grande variété dans les produits industriels. . . . Livrés à leurs chétives ressources, nos ouvriers ne pourront jamais guère étendre le cercle de leurs connaissances. Obligés de travailler 15 à 16 heures par jour, ils ont peine à suffire à l'entretien et à la subsistance

de leurs familles, et à payer les impôts qui semblent peser plus particulièrement sur la classe ouvrière. Ils n'ont ni le temps ni les moyens de faire faire à leurs enfants un apprentissage théorique qui leur serait avantageux, et qui, en améliorant leur sort, les sortirait de la routine ou leur peu de ressources les retient ».

Et après avoir demandé la création d'une école industrielle à Morez, l'auteur de cette note conclut : « Ainsi, dans peu d'années, l'on verrait de grands perfectionnements dans la fabrication actuelle, de nouvelles branches d'industrie s'établiraient dans le pays, et bientôt la position de chaque individu se trouverait améliorée ».

L'auteur, qui semblait attendre d'une diversité d'industries nouvelles, nous ne savons quel âge d'or pour les ouvriers moréziens, avait compté sans leur caractère, car si la transformation qu'il souhaitait est aujourd'hui réalisée, le sort de l'ouvrier, toutes proportions gardées, nous paraît plutôt inférieur, malgré tout le progrès, à ce qu'il était en 1827.

On n'aura pas manqué de remarquer au tableau ci-dessus, l'apparition officielle, dans les statistiques, de la lunetterie. Morez était cependant en retard, à cette date, sur Prémanon qui, bien que ne possédant que 16 ouvriers réunis en un seul atelier, produisait 2.000 paires de montures, quatre fois plus que son chef-lieu de canton. Une autre commune, Longchaumois, avec un ouvrier, en fabriquait 120 paires.

La population de Morez était, en 1827, de 1.808

habitants, celle de Longchaumois 2.157, et celle de Prémanon 744 ; le canton avait 12.045 habitants.

La diversité des objets fabriqués s'accrut encore en 1829. Le 13 mars, un arrêt du Préfet du Jura — Saint-Léger — autorisa le sieur Jean-Michel David, résidant à Genève, « à former à Morez un établissement pour la fabrication des carillons à musique ». Mais il ne devait subsister que jusqu'en 1844, où, par suite du défaut d'une bonne administration, il cessa de fonctionner.

Le coût de la vie cependant n'augmentait pas de façon exagérée ; les salaires pour l'horlogerie étaient en 1831 :

Hommes : 1.50 ; femmes : 1 fr. ; enfants : 0 fr. 75 centimes, c'est-à-dire plus élevés d'un cinquième à ce qu'ils étaient en 1812.

La production en lunetterie atteignait cette même année 1831, plus de 5.000 paires de montures.

Extension de la Lunetterie

Claude Payet s'était installé en 1830, en 1834 s'établirent Louis-Félix Lamy, Pierre-Emmanuel Baud, et, comme nous le disions plus haut, ce fut à cette époque que l'initiative commerciale de Pierre-Hyacinthe Lamy fit connaître au dehors l'industrie naissante. Ce dernier, emportant avec lui un léger stock de montures de lunettes se rendit à la foire de Beaucaire, alors dans toute la splendeur de son

institution (1). En cette kermesse où se rencontraient toutes les nations, l'avisé morézien, fit valoir les produits de son petit pays et obtint le plus grand succès. Il prit pour la première fois des commandes après avoir vendu tout son stock. A son retour à Morez, il trouva en Lacroix un bailleur de fonds spontané qui, au récit de son voyage, s'associa avec lui. Ils fondèrent ainsi la maison Lamy-Lacroix qui existe toujours.

Mais le plus grand résultat du voyage de Lamy avait été de faire connaître et apprécier au dehors la fabrication morézienne. Aussi, les établissements de fabriques se multiplient et nous ne pouvons plus suivre leur création par le détail.

En 1835, Morez voit sa population atteindre 2067 habitants.

L'année suivante, émus par la difficulté de faire venir de l'étranger les verres de lunettes, et soucieux d'en abaisser aussi le prix de revient, les sieurs Lamy et Lacroix demandent le 12 juillet, l'autorisation de fonder une fabrique de verres. Ils en avaient vu les premiers essais chez un nommé Combey, installé depuis peu à Morez. Leur mise en chantier fut un peu longue, car ce n'est qu'en 1842 qu'Honoré Bailly, mécanicien, plaça chez eux l'outillage mécanique nécessaire.

(1) Voir : *Une journée à la Foire de Beaucaire*, imprimée 1834, à Perpignan, sans nom d'auteur et les beaux passages du chant X. du *Prême du Rhône*, de Frédéric Mistral.

Une autre fabrique de verres avait été fondée, en 1838-1839, par Jacquemin, fabricant de montures de lunettes et de cadrans émaillés.

L'exposition de 1844 fut une nouvelle occasion pour l'industrie morézienne de se révéler ; MM. Jacquemin frères et Baud, « fabricants de montures de lunettes », envoyèrent 26 montures et la notice, jointe par la Mairie à leur envoi, était ainsi conçue : « Les produits des ateliers de MM. Jacquemin frères et Baud, sont, en grande partie, destinés à l'étranger. Ils sont créateurs de ce genre d'industrie (1) qui donne du travail à près de deux cents personnes ».

Exposèrent également MM. Lamy et Lacroix, « fabricants de lunettes » :

81 montures de lunettes

12 verres à lunettes...

Et la même note ajoutait : « De même que pour les précédents fabricants, il faut observer que ces produits sont en grande partie destinés à l'étranger. Ils ont donné à cette industrie une fort grande extension... Ils fournissent du travail à près de 2.000 personnes ».

Cette dernière assertion est évidemment une erreur, car, par rapport à la population totale de Morez, elle nous paraît exagérée et suspecte.

L'année suivante marque une nouvelle étape dans l'histoire de la lunetterie à Morez. Jusqu'ici les lune-

(1) Cette note est quelque peu prétentieuse.

tiers de la cité n'avaient été que des copistes, abusant même de la reproduction des modèles étrangers, anglais de préférence. Mais en 1845, de nombreux petits fabricants firent déposer et breveter une série de modèles de pince-nez et lunettes *sans soudure*. Cet article eut mauvaise presse à sa naissance et ce n'est que plus tard qu'il prit une certaine importance pour redevenir de nos jours l'article série *bazar*, pour le grand profit des articles plus soignés.

En 1846, la situation de Morez s'établissait ainsi :

Population : 3.183 habitants.

Statistique industrielle (1846)

INDUSTRIES	NOMBRE D'OUVRIERS		EVALUATION DE LA FABRICATION
	A MOREZ	EN DEHORS	
Horlogeries.....	300	4 000	1.900.000 Fr.
Lunetteries.....	100	1.800	600.000
Clouteries.....	120	»	567.900
Scieries.....	40	»	150.000
Moulins.....	20	»	400.000
Mesures métriques.....	»	100	60 000
Tanneries... ..	8	»	15.000
Brasseries.....	4	»	20.000
Fabriques de limes.....	8	»	10.600
Carillons à musique....	»	»	»
Totaux.....	600	5.900	3.783.500

Les lunetiers moréziens expédiaient alors 7.596 kilogrammes de produits, ce qui représente à peu près 80.000 douzaines de lunettes ou montures de

lunettes, c'était là une augmentation énorme sur les années précédentes.

Les 100 ouvriers moréziens étaient employés dans cinq fabriques, les autres au nombre de 1.800, travaillaient dans leur famille et aux pièces pour les fabricants.

MM. Lamy et Lacroix seuls, fabriquaient encore les verres à lunettes, plats, concaves et convexes, au moyen d'une machine hydraulique perfectionnée : 30.000 douzaine de paires, taillés et polis, sortaient par année de leur établissement. Ils avaient de plus, ajouté à leur fabrication, celle des étuis à lunettes au moyen de machines à pression spéciales. Les autres marchands de lunettes ne fabriquaient que des montures qu'ils garnissaient de verres venus du dehors, comme cela se pratique aujourd'hui.

Les matières premières servant à l'industrie de la lunetterie arrivaient encore à Morez à l'état brut, et étaient entièrement préparées sur les lieux, ce qui était un vestige de l'origine de cette industrie, née dans les martinets et les forges et grâce à eux.

Une production totale de plus de trois millions et demi, presque toute destinée à l'exportation, l'arrivée des matières premières destinées à leur fabrication, donnaient lieu à un roulage considérable qui alimentait quatre maisons de commissions.

Et l'importance industrielle reçut, en 1852, sa consécration officielle : par un décret du 3 août, une Chambre consultative des Arts et Manufac-

tures fut créée à Morez. Cependant, jusqu'en 1856, la lunetterie n'y eut pas place d'honneur, puisque parmi les premiers membres du Conseil, aucun lunetier ne fut nommé. Mais en 1856, le président fut M. Jacquemin qui était, comme nous l'avons vu déjà, à la tête d'un atelier de lunetterie important.

La ville continuait d'attirer en son sein la population voisine ; elle devenait le centre industriel du canton ; son marché du samedi était l'occasion de mille transactions avec les communes qui s'y rendaient. Dans une lettre du maire de Morez au Receveur Général des Finances, nous voyons qu'en 1851, un grand nombre de communes venaient s'y approvisionner : Lac-des-Rouges-Truites, Fort-du-Plasne, Saint-Laurent, Chaux-du-Dombief, Saint-Pierre, Foncine-le-Haut, Foncine-le-Bas, et Chapelle des Bois. C'est assez dire que Morez était devenu le centre économique de toute la région.

La condition des ouvriers lunetiers vers 1850

La vie était relativement bon marché, surtout si l'on considère l'absence de tout moyen rapide et économique de communication. L'ouvrier était-il plus heureux qu'à notre époque ? Nous croyons devoir répondre par l'affirmative après la lecture de tous les documents que nous avons compulsés. Mais pour que le lecteur se fasse une opinion personnelle, nous allons placer sous ses yeux quel-

ques statistiques qui nous ont paru intéressantes.

La population mâle comptait en 1852 :

Au dessus de 15 ans.....	2.906	individus
Au dessous —	382	—

Le nombre des femmes étaient :

Au dessous de 15 ans de.....	1.006	—
Au dessous —	328	—

La population ouvrière était répartie entre 148 établissements dirigés par 149 patrons. La lunetterie prenait rang avec 45 ateliers et 15 patrons, elle occupait :

580 ouvriers au-dessus de 15 ans, au salaire de 1 fr. 25 par jour		
30 ouvriers au-dessous de 15 ans, —	0 fr. 50	—
189 ouvrières au dessus de 15 ans —	0 fr. 60	—
8 ouvrières au-dessous de 15 ans —	0 fr. 30	—
10 apprentis : 6 garçons et 4 filles.		

Cette industrie avait à son service quatre moteurs hydrauliques.

Les denrées alimentaires n'étaient certes pas au prix actuel, sauf quelques produits spéciaux, certains même inconnus des moréziens à cette époque, tels que, boîtes de conserves, fruits et légumes du midi qui se vendaient très cher ; mais en revanche les légumes ordinaires et la viande étaient bon marché. Voici par exemple pour la viande un tableau assez instructif.

**Prix et consommation de la Viande à Morez
en 1852 (1)**

ESPÈCES	PRIX DU KILOG	QUANTITÉS CONSOMMÉES	TOTAL EN FRANCS DE CETTE CONSUMMATION
Bœuf,.....	0.80	170.000 kilogs	121.000
Vache.....	0.70		
Mouton, brebis..	1 »	3.000 —	3.000
Chèvre.....	1 »	12.000 —	12.000
Porc.....	2 »	2.000 pièces	500
Gibier.....	1.50	1.600 kilogs	2.400

La vie ouvrière semble donc avoir été assez large, d'ailleurs nous avons retrouvé des devis de dépenses qui nous le donnent à penser.

Un journalier célibataire dépensait par an :

Logement.....	25 fr.
Nourriture.....	250 —
Habillement.....	50 —

Son salaire étant de 375 fr. par an (lunetterie), il pouvait vivre aisément.

Le budget d'une famille de cinq personnes s'établissait à peu près ainsi :

Logement.....	40 fr. par an
Pain.....	320 — —
A reporter...	360 — —

(1) Ce tableau est établi pour tout le canton.

Report	360 fr. par an		
Légumes.....	50	—	—
Viande.....	300	—	—
Lait.....	40	—	—
Vin (à 0 fr. 40 le litre)	150	—	—
Sel.....	5	—	—
Habillement.....	100	—	—
Chauffage	55	—	—
Impôts.....	5	—	—
Dépenses diverses.....	50	—	—
Total.....	1.145	—	—

Si nous supposons cette famille composée de la façon suivante :

Le père gagnant.....	375 fr. par an		
La mère —	219	—	—
Le fils aîné de 19 ans	375	—	—
Le second fils de 14 ans	172	—	—
Le troisième enfant de 10 ans....			
Nous arrivons à un total de.....	1.141	—	—

qui vient largement faire équilibre aux dépenses.

Peut-être ces budgets sont-ils un peu forcés, en réalité les salaires devaient être moins élevés, on rétablissait l'équilibre en réduisant les dépenses en vin et en viande.

Cependant la petite ville prenait tournure et se croyait bientôt obligée d'augmenter son service d'éclairage assez rudimentaire jusqu' alors.

« Morez (disait le maire à la séance du conseil

municipal, le 4 octobre 1853), qui a une longueur de plus de 3 kilomètres, est traversée sur toute sa longueur par la rivière de Bienne, il résulte de ce voisinage de l'eau des passages dangereux surtout pendant la nuit. Afin d'empêcher que des personnes tombent dans l'eau (ce qui est déjà arrivé), il est indispensable que notre petite ville soit bien éclairée le soir. Nous n'avons encore pour une grande étendue de territoire que sept reverbères : je viens vous proposer pour compléter l'éclairage l'acquisition de sept autres reverbères ».

Après enquête municipale auprès des villes voisines mieux partagées, l'adjudication eut lieu le 17 septembre 1855. Les reverbères primitivement garnis d'huile, le furent de « gaz liquide » c'est-à-dire de pétrole non raffiné. Certains articles du cahier des charges font sourire : il était prévu une suspension du service « lorsque la clarté de la lune ou *d'autres circonstances* » le rendait inutile !

Morez dès 1850 lutte pour obtenir des moyens de communication rapides et économiques et pour orienter l'industrie locale vers de nouveaux débouchés.

Mais l'augmentation du bien-être communal n'était pas le seul objectif de cette époque. Nous avons montré au XVIII^e siècle, Morez luttant pour son autonomie religieuse et administrative et faisant de ce résultat l'unique préoccupation de ses assemblées et de sa vie politique, de même dans la seconde moitié

du XIX^e siècle, une seule question domine toute sa pensée et se manifeste inlassablement. C'est la grave question des moyens de transports et de communication que le progrès des voies ferrées rend plus ardente parce qu'il crée une supériorité économique incontestable au profit des villes qu'il favorise.

Et nous allons voir dès 1850, la ville de Morez, tapie en son val encaissé, faire tous ses efforts pour attirer vers elle une ligne de chemin de fer, pleurer, crier, menacer, comme un enfant perdu, en détresse et traité injustement. Aucun sacrifice ne lui sera trop lourd pour atteindre son but, aucune énergie ne manquera à ses dirigeants. Pourquoi faut-il que Morez ait été mise en pénitence si longtemps ! car nous avons retrouvé des projets d'établissement de voie ferrée, de Champagnole à Morez, datant de plus de 60 ans, où tout était prévu : pentes, gares, tunnels, dépenses, recettes, etc. ; mais toutes les lignes du Plan Freyssinet, d'autres d'une conception plus récentes se sont créées, sont entrées en exploitation et fonctionnaient depuis longtemps avant que la ligne Champagnole-Morez ne fut ouverte. (Juillet-Août 1900).

Le 22 novembre 1853, le conseil municipal de Morez vota 50.000 francs pour l'achat d'une obligation du chemin de fer de Bourg à Besançon par le pied du Jura, « considérant que l'industrie de Morez est intéressée au plus haut point à la réalisation de ce projet ». On croyait ainsi attirer l'attention et la faveur des pouvoirs publics et des compagnies, mais ce fut en vain. De même les vœux réguliers et

pressants de la municipalité et toutes les subventions accordées sans marchander pour l'étude des tracés furent inutiles.

Et pendant ce temps l'industrie morézienne faisait tous ses efforts pour se maintenir et même progresser suivant les nouvelles méthodes. Le 12 février 1854, le conseil municipal :

« Considérant qu'il résulterait de grands avantages pour le canton de Morez de l'introduction dans ce pays de la fabrication de la montre ;

Considérant qu'il y a lieu de faire tous les sacrifices possibles pour organiser à Morez un établissement aussi éminemment utile qu'une école d'horlogerie, délibère à l'unanimité :

Art. 1. — La ville de Morez fournira et appropriera un local convenable pour une école d'horlogerie pour la montre. Elle donnera, en outre, à cet établissement pendant 15 ans une subvention annuelle de 2.000 francs ».

Les Pouvoirs publics s'intéressèrent à cette création ; le 14 mars 1856, une allocation de 1.500 fr. était accordée par le ministre du commerce, agriculture, et travaux publics.

Disons de suite que cette école n'eut qu'un résultat minime et renvoyons pour les causes de cet insuccès au chapitre traitant de l'Ecole Pratique de Lunetterie, car le caractère morézien devant toute innovation n'a pas varié.

En attendant la voie ferrée qui ne s'approchait pas, Morez voulut aller vers elle et, pour cela, songea

à augmenter les routes qui la réunissaient au monde économique. Jusqu'alors Paris et Genève avaient été les pôles d'attraction de l'industrie locale et dans les demandes de voies ferrées, on envisageait surtout la ligne la plus directe vers Paris, avec un prolongement sur Genève (1), Lausanne, et Neuchâtel.

Peu à peu cependant, Lyon attirait les produits moréziens, mais ceux-ci n'avaient pas de route directe pour y accéder. La seule route utilisée par les charrois, et la seule à pentes praticables passait par Morbier, Saint-Laurent puis redescendait sur Valfin pour atteindre Saint-Claude, ou bien, ce qui était plus commode pour les transports chargés, remontait au nord jusqu'à Lons-le-Saulnier pour reprendre ensuite la direction de Lyon par la route de Strasbourg. De pareils détours nous étonnent aujourd'hui, ils étaient alors dans la normale des choses.

Aussi, le 15 mai 1855, le conseil municipal de Morez, considérant :

« Que l'industrie dont Morez est le centre, dirige vers Lyon les trois quarts de son importante production, qu'une bonne voie de communication vers cette ville est du plus haut intérêt pour elle;

« Que la route la plus courte est celle par Saint-Claude mais que la nature même et le mauvais état

(1) C'est encore aujourd'hui l'objet de tous les projets et espoirs locaux ; mais il semble bien que l'ouverture récente de la ligne de Vallorbe les ait irrémédiablement compromis.

Un tramway électrique (en construction 1913) de Nyon à Morez, par le col St-Cergues et les Rousses, est la seule voie ferrée reliant la cité aux bords du Léman.

des routes entre Morez et cette ville forcent le roulage de Morez à passer par Lons-le-Saulnier ce qui augmente le trajet et les frais de transport. . .

Suivent quelques considérations sur la tracé de cette route : on demandait qu'elle suivit exactement le cours de la Bienne, pour éviter les pentes et « utiliser pour les usines les chutes nombreuses de la Bienne, avantage très grand dans un pays où l'industrie est une nécessité ».

Le conseil votait 30.000 francs sous réserve que ses observations seraient écoutées.

La route après bien des années fut ouverte, mais il ne semble pas qu'on ait tenu compte des désirs exprimés ; en effet, elle s'éloigne de la Bienne, dès son départ de Saint-Claude, pour ne s'en rapprocher qu'à Morez et sa pente, sans être exagérée, est continue.

Il est vrai que l'aide qu'on était en droit d'attendre de la rivière comme moteur a bien perdu de sa valeur, non seulement la vapeur a remplacé le moteur hydraulique mais encore la Bienne n'a plus son débit d'autrefois. On s'en inquiétait déjà en 1811, mettant en cause les irrigations des prairies en amont de Morez, mais il n'y a là qu'un phénomène fatal qui se manifeste partout.

La situation de Morez en 1856 était la suivante : 285 maisons comprenant 921 ménages. La population de 3.851 habitants se décomposait en 1.923 hommes et 1.928 femmes.

La lunetterie occupait 626 personnes : 315 hommes, 311 femmes, répartis entre 20 établissements.

Le plus grand nombre travaillait encore dans l'orfèvrerie, la bijouterie, l'horlogerie, en tout 40 établissements occupant 752 hommes et 318 femmes, soit une population ouvrière de 1070 personnes.

Les forges et martinets avaient bien perdu de leur importance, le bois devenait rare, coûteux et la concurrence des fers étrangers se faisait cruellement sentir.

Apparition des moteurs à vapeur

C'est alors que la vapeur s'introduisit dans les anciennes usines, sous la dénomination timide de « moteur supplémentaire en cas d'insuffisance du moteur hydraulique ». On peut citer parmi les premiers qui l'installèrent dans leurs ateliers en 1859, Girod, fils d'Auguste, à Morez-le-Bas, et Odobey Delphin, au lieu dit « Champs Lamy » : la machine de ce dernier avait une force de 4 chevaux. Depuis presque tous les ateliers ont une installation semblable qui cède déjà un peu devant le moteur électrique.

Morez, la même année 1859, vit s'établir, le 4 août, un service public de voyageurs par voiture à trois places entre Morez et Saint-Claude par Longchaumois ; le premier adjudicataire en fut le sieur Duraffourg Emile, de Morez. Ce service, malgré toutes ses imperfections, la longueur du trajet, ses hasards, son prix élevé (1), a duré jusqu'en 1912, date

(1) Le trajet durait près de 6 heures et coûtait 7 fr., la distance étant de 28 kilomètres environ.

de l'ouverture de la ligne ferrée Saint-Claude-Morez.

Décadence de l'industrie métallurgique

En 1860-1861, la population atteignait 4.762 habitants et l'industrie subissait un temps de recueillement assez net. On sentait alors que, devant l'inertie ou la mauvaise volonté des Compagnies à réaliser les projets de voie ferrée, il fallait transformer les méthodes et les fabriques anciennes. Toutes les forges principales avaient dû éteindre leurs feux, la fabrication des clous, la serrurerie étaient en décadence et on estimait que ces industries avaient perdu les deux tiers de leur valeur, malgré les dépenses faites pour lutter contre la concurrence. Il y avait cependant, à côté de 172 roues hydrauliques, 11 machines à vapeur d'une force totale de 200 HP.

Mais, si les forges avaient dû éteindre leurs feux ; si les établissements métallurgiques qui subsistaient encore perdaient chaque année, de leur importance ; si l'horlogerie même éprouvait un ralentissement sensible, la faute, cette fois, ne tenait pas aux industriels.

Les débuts de cette décadence avaient coïncidé avec l'ouverture des chemins de fer desservant les industries similaires, car une grande ville industrielle ne peut prospérer en dehors des voies de communications économiques et rapides. Il faut reconnaître que les fabricants de Morez luttèrent

avec énergie contre les difficultés nouvelles, mais ils devaient, peu à peu, s'incliner devant la force des lois économiques.

Cependant, grâce au peu de matières premières nécessaires; grâce à ce fait économique que la main-d'œuvre des artisans donnait seule du prix à ses produits, la lunetterie résistait et progressait même en étendant le rayonnement de sa renommée.

Edmond Lamy avait, en 1865, repris la suite de la vieille maison Caseaux, et, comme si quelque enchaînement mystérieux eût conduit les choses, dès cette date surgirent les inventions et les essais les plus intéressants. Les premiers pince-nez à plaquettes écailles massives, dits pince-nez « à cachettes » furent inventés, à Prémanton, par Désiré Lamy. Ce modèle devait bientôt enfanter le pince-nez à quatre vis. Les pince-nez sans soudure et leur succès date aussi de l'année 1866.

Notons en passant l'augmentation rapide de la population morézienne, qui s'élève alors à 5.458 habitants. L'état des fortunes particulières peut être regardé comme satisfaisant, puisque, le 3 juin 1869, un horloger lunetier, Camille Morel, couvre, à lui seul, un emprunt municipal de 50.000 francs à 4 %.

Morez en 1870

Nous arrivons maintenant aux jours sombres des années 1870-71; Morez, comme toute la France, subit le malheur national qui la frappa dans ses

enfants et dans sa vie économique. Dès les premiers mois de la guerre, la misère s'installa dans le vallon au foyer de l'ouvrier et de l'artisan.

Nous n'entrerons pas dans le détail de ces heures de craintes et d'angoisses, où Morez vit s'avancer jusqu'à elle les armées de l'envahisseur ; nous plaçant uniquement au point de vue industriel, nous dirons quelques mots des tentatives qui furent faites pour atténuer le chômage et la misère.

Aux premiers coups de canon ébranlant le territoire, Morez se souvint de son rôle pendant les guerres de la Révolution et tenta de le reprendre.

Mais les temps étaient changés ; on ne fabriquait pas les fusils et les canons comme, en 1792, les piques et les sabres. C'est en vain que la municipalité fit des efforts coûteux et incessants, afin d'obtenir, pour les ouvriers sans travail, la transformation des usines en fabrique d'armes ou de pièces de tout autre espèce ayant de l'analogie avec l'industrie locale.

Des pétitions furent adressées au Commissaire extraordinaire de la Défense nationale pour la Franche-Comté ; à la Délégation du Gouvernement, à Tours. Les négociants et manufacturiers offrirent de mettre à la disposition du Gouvernement leurs ateliers et les fonds nécessaires pour la fabrication ou la transformation d'armes. Une commission, composée de MM. O. Odobey, Mayet-Tissot et Alphonse Lamy, se rendit à Saint-Etienne, auprès de la commission d'armement, et fut reçue par M. Toussaint,

délégué : elle était chargée de présenter à cette commission un nouveau système de « canon à tiroir » (mitrailleuse), destiné à la défense nationale et inventé par un nommé Zanini, ouvrier mécanicien, habitant Morez.

Mais tout cela fut inutile; malgré le zèle et l'activité déployée par les délégués communaux, leurs démarches ne purent aboutir; ils n'obtinrent que de vagues promesses qui ne tardèrent pas à s'évanouir.

De 1875 à 1896

Après ces jours vécus dans une sombre attente, oubliieuse du passé et ayant foi dans l'avenir, servie par l'habileté de ses artisans, l'industrie locale reprit vite sa marche progressive.

L'année 1875 marque une date dans l'extension de l'article « sans-soudure ». Plusieurs brevets en furent pris et, peu à peu, au cours des divers recensements, nous voyons disparaître les divers ateliers d'orfèvrerie, clouterie, etc., pour céder la place à la lunetterie. L'horlogerie, la vieille et bonne spécialité de Morez, voit diminuer le nombre de ses artisans. Tous fabriquent des montures de lunettes; deux ou trois seulement, dans la suite, lui resteront fidèles, mais leur fabrication ne comprendra plus que les grosses horloges de clocher et de bâtiments publics. Ce recul de l'horlogerie se manifeste déjà en 1879 : voici, en effet, le tableau de l'industrie morézienne à cette date.

**Etat des Industries et Professions à Morez
en 1879**

INDUSTRIES OU PROFESSIONS	NOMBRE DE PATRONS	NOMBRE D'OUVRIERS
Horlogerie	34	396
Lunetterie.....	45	232
Ferblanterie	3	»
Fonderie	1	22
Maréchaux	3	4
Orfèvrerie.....	3	11
Serrurerie	»	4
Bourreliers	1	»
Cordonniers.....	4	16
Tannerie.....	2	5
Charrons.....	2	»
Charpentiers.....	5	»
Menuisiers.....	54	»
Maçons.....	12	»
Plâtriers.....	1	»
Tailleurs de pierres..	3	»
Peintres en bâtiment.....	2	»
Peintre sur bois.....	6	»
Total.....	181	690

Une note qui fut, en 1880, adressée à la préfecture, en réponse à une demande précise, nous apprend qu'à cette date la durée de la journée de travail, dans la lunetterie, était, à Morez, de onze à douze heures par jour, plutôt en dessous de douze heures. Généralement, la durée était la même pour chaque établissement industriel. Aucune plainte n'était formée contre les chefs d'établissements pour violation de la loi de 1848 ; les ouvriers étaient satisfaits de la

durée de la journée de travail et ne réclamaient aucune réduction par voie législative.

Reste à savoir s'ils travaillaient la moitié de la semaine, comme aujourd'hui !

La population de Morez était, en 1881, de 5.542 habitants et la production en lunetterie s'élevait, s'il faut en croire certaines statistiques, à notre avis erronées, à 76.000 grosses, soit 912.000 douzaines de pièces, lunettes et pince-nez de toutes qualités, d'une valeur totale de 3.000.000 de francs.

C'est à cette date qu'il faut placer un essai timide et malheureux de coopératisme. Une boulangerie coopérative se fonda, mais ne réussit pas.

La lunetterie comprenait alors 39 établissements en pleine activité occupant 1.200 ouvriers. Les salaires étaient ainsi alloués :

Hommes..	3. » »	à 6 fr.	par jour
Femmes..	1.50	à 3	— —
Enfants...	1. » »	à 2	— —

Des correspondances nous apprennent que l'état de la fabrication était satisfaisant et que la vente se faisait dans de bonnes conditions.

Dix ans après, en 1890, le canton de Morez comptait 66 patrons lunetiers répartis entre :

Lezat.....	1
Longchaumois.....	7
Morez.....	45
Les Rousses.....	5
Morbier.....	3
Premanon.....	5

Nombreux étaient les horlogers qui avaient quitté leur profession pour se faire lunetiers et tous les jeunes gens délaissaient l'apprentissage de l'horlogerie pour celui de la lunetterie.

Vers 1892, les méthodes pratiques et économiques de polissage et nickelage mécanique firent s'orienter de plus en plus la fabrication vers des articles plus luxueux, moins rudimentaires que les « sans-soudure ».

C'est à partir de ce moment, et pendant les cinq ou six années qui suivirent, que se créa, sur des bases solides, l'édification de la renommée, comme aussi celle de la fortune, des industriels moréziens. Suivant l'expression vivante des patrons que nous avons visités, « c'était le *bon temps* » pour la lunetterie : on faisait « des affaires d'or ! »

Et, pour soutenir les prix rémunérateurs, déjà guettés par un avilissement fatal, dû à la mentalité spéciale des industriels, un essai d'association de production fut tenté en 1896. Le résultat en fut décevant, car l'association tourna très rapidement en petit clan politique, et cette expérience malheureuse autant que maladroite a ruiné dans l'esprit morézien, et, pour longtemps, toute idée d'entente industrielle : cartel ou syndicat de production, dont la création serait, à notre époque, le seul moyen de salut pour une industrie où, comme nous nous plaisons à l'exposer, le seul mal véritable est le manque de concorde et d'union.

État statistique général de la population : 1896

INDIVIDUS ISOLÉS	FAMILLES	ÉTABLISSEMENTS COMPTÉS A PART	TOTAL DES MÉNAGES
208	1318	2	1520

NOMBRE DES MÉNAGES COMPOSÉS DE						
1	2	3	4	5	6	7 ET PLUS
208	369	311	267	169	98	96

Population résidente	5.292
Accidentelle ou de passage.....	14
TOTAL.....	5.306

ORIGINE	NÉS DANS LA COMMUNE	NÉS DANS LE DÉPARTEMENT
Français	4993	2834
Naturalisés français... ..	19	17
Etrangers	294	36
TOTAUX	5306	2887
		4575

Sexes ...	{ Masculin.....	2.661
	{ Féminin.....	2.645

État des habitations.

NOMBRE DE LOCAUX, LOGEMENTS OU APPARTEMENTS DISTINCTS			NOMBRE DE LOCAUX SERVANT D'ATELIER, MAGASIN, BOUTIQUE
OCCUPÉS	VACANTS	TOTAL	
1520	37	1557	542

Nous sommes ainsi arrivés à l'époque contemporaine de l'histoire économique locale, nous en ferons au cours des chapitres suivants l'exposé et l'analyse.

Depuis 1896, les moyens économiques et rapides de communications se sont multipliés au profit de l'industrie morézienne. En 1900 s'ouvrait, au milieu du plus ardent et du plus légitime enthousiasme la ligne de chemin de fer de Champagnole à Morez.

On l'attendait depuis 1850 ! Et tous les ans on l'avait réclamée ! La question avait même semblé irrémédiablement écartée en 1865, alors que le Conseil Général, refusant de l'examiner comme téméraire, avait repoussé toute demande de subvention pour l'étude des tracés.

« Trop de différences de niveau » disait-on, les locomotives sur rail glisseront—et on le démontrait ! Elles ne pourront remorquer les trains... il fallait songer plutôt à installer un train sur route (!), on en discutait sérieusement les avantages ». « Trafic presque nul et pauvre en profits » presque pas de voyageurs : on se basait sur le nombre transporté par les diligences d'alors avec leurs trois ou quatre places !

Et, se heurtant à des théories semblables Morez a été condamnée à vivre près de 50 ans, payant un frêt considérable pour le charbon nécessaire à ses usines ainsi victimes de la concurrence étrangère, pour ses fers, aciers, métaux divers indispensables à son industrie. Et la lenteur des convois à chevaux qui étaient obligés d'aller rejoindre la voie ferrée à

Champagnole et l'impossibilité de livrer rapidement et à bon compte les articles fabriquée, ont été de sérieuses entraves à la prospérité locale.

Et nous le redisons : alors toutes les lignes du réseau P. L.-M., prévues en 1850-1860, et combien d'autres, de conception plus récente et plus hardie, avaient été mises en exploitation depuis longtemps, Morez attendait toujours...

Il est juste de dire que la ligne Morez-Champagnole une fois construite, et à laquelle est venue se souder celle Saint-Claude-Morez, a réalisé d'une façon aussi ingénieuse que pittoresque le rêve de la cité, et augmentant l'attrait de ces montagnes, elle a ajouté l'apport des touristes aux ressources industrielles locales, qu'elle sert en facilité et rapidité.

Faisant de Morez un centre d'excursions dans le Haut-Jura, joignant ainsi l'utile à l'agréable, le chemin de fer a mis son industrie en communication directe avec Paris et Lyon : aussi les livraisons et réparations peuvent-elles être effectuées par retour du courrier et dans les meilleures conditions économiques.

Ainsi armée contre la concurrence, l'industrie de la lunetterie morézienne a-t-elle su prendre des mesures pour profiter de ces avantages ? c'est ce que nous étudierons plus loin.

Notre historique économique est clos : sans doute l'histoire politique et administrative de la cité demeure encore à traiter. Nous nous sommes efforcés d'écarter de notre étude tout ce qui ne nous a pas semblé s'unir à la vie économique et industrielle,

pour tenter en raccourci, malgré les difficultés sans nombre auxquelles nos recherches se sont heurtées, le tableau du rapide développement de la petite communauté.

De cette historique, quelques vérités se dégagent qu'on ne saurait oublier ou méconnaître.

Morez fut et sera toujours une ville essentiellement et uniquement industrielle dans le cadre ingrat et sévère où son berceau fut jeté, sans qu'il lui soit jamais possible de demander et d'obtenir quelques ressources aux autres branches de l'activité humaine.

Le perfectionnement de ses moyens de production, et l'adaptation de celle-ci aux exigences des progrès de l'optique en général, l'acquisition de nouveaux débouchés, l'extension des anciens, doivent retenir et occuper toute sa pensée, exiger tous ses efforts.

Nous examinerons également si, dans l'état actuel de sa constitution, l'industrie de la lunetterie est à Morez suffisamment outillée, soutenue, armée pour vaincre ses rivales et triompher dans l'avenir ou si elle doit périr faute, uniquement, d'initiatives hardies et généreuses et d'union.

MOREZ-LE-BAS



Cliché A. Roy.

LES VIADUCS

CHAPITRE II

LES MATIÈRES PREMIÈRES

Ce que l'intelligence est au corps, le verre l'est au pince-nez et à la lunette, car, sauf quelques snobs qui, pour rehausser l'originalité de leur physionomie, portent sans nul besoin lorgnons et monocles, les individus ne consentent à s'en servir que poussés par la nécessité. Et alors ce qu'ils envisagent c'est surtout, c'est uniquement le verre qui redressera ou reposera leur vue ; quant à la monture, accessoire obligé, le patient la supporte avec peine quand il n'a pas les moyens d'en faire l'objet du vaniteux étalage de son goût dispendieux et de sa fortune.

Et cela est si vrai qu'on a envisagé à plusieurs reprises la suppression de toute monture, de toute armature, pour arriver à appliquer le verre directement sur la cornée. C'est ce qu'on appelle les verres de contact, dont nous dirons quelques mots plus loin.

Composition chimique du verre de lunetterie

Le verre qui est employé dans la monture des lunettes et pince-nez est fondu dans les verreries comme le verre ordinaire, en plaques. Au point de vue chimique, il est constitué par un mélange de plusieurs silicates.

« L'acide silicique, introduit ordinairement sous la forme de sable quartzeux (type : sable de Fontainebleau), la potasse, la soude, la chaux et l'oxyde de plomb. Les deux premières bases sont introduites à l'état de carbonate et parfois de sulfate, la chaux ; à celui de carbonate naturel (craie ou marbre) le plomb sous forme d'oxyde (minium).

« L'alumine, que l'on ajoute à certains verres à l'état de silicate (kaolin et feldspath) ou sulfate, donne aux verres une résistance spéciale. C'est du moins à sa présence que l'on attribue la bonne conservation des verres anciens.

« Le verre blanc translucide, dit *opale*, est opacifié surtout par l'acide phosphorique, introduit à l'état d'os calcinés (phosphate de chaux) et par l'acide fluorhydrique, introduit sous la forme de fluorure de calcium naturel (spath fluor) et de fluorure d'aluminium et de sodium (cryolithe).

« L'oxyde de plomb sert à la fabrication du cristal, qui lui doit sa limpidité et sa sonorité.

« Quant à l'acide borique, il est utilisé pour certains verres spéciaux dans lesquels on le substitue partiellement à l'acide silicique. Les verres borosili-

catés ne sont guère employés que pour les appareils de physique ou de chimie.

« Pour qu'un verre soit de bonne qualité, il est nécessaire que l'acide silicique prédomine ; l'excès de chaux le rend dur et difficile à travailler, l'excès de potasse, ou de soude lui enlève toute résistance aux agents chimiques, et même simplement atmosphériques. Dans le cristal cependant, la quantité de silice peut être inférieure à celle du plomb.

« En moyenne, ce verre moderne fond vers 1.450 degrés. On le travaille quand il est à l'état de fusion tranquille, exempt de bulles. Le degré de liquéfaction varie suivant que le verre doit être soufflé ou moulé.

« La composition du verre dépend de l'usage auquel il est destiné. Ainsi les verres communs (verres à vitres et verres à bouteilles) sont à base de chaux et de soude avec parfois addition de potasse, le verre, ou « Cristal » de Bohême est exempt de soude.

« Dans les verres de choix, on remplace une partie de la chaux par de l'oxyde de plomb et l'on obtient alors ce qu'on appelle le *demi-cristal*.

« Le *strass*, qui sert aux imitations de pierres précieuses, est un verre plombé, très réfringent, comme doit l'être également le verre destiné aux instruments d'optique, verre qui est composé de *crown glass* (à base de chaux et de potasse) et de *flint glass* (à base de plomb) » (1).

(1) L. Franchet, *Revue scientifique*, publié par J. Monneret dans son ouvrage : *Les Verres de Lunetterie*.

Le verre pour la lunetterie est livré aux usines, qui le travailleront, par les verreries. C'est un verre qui, sur la tranche, est blanc au lieu de présenter le reflet vert du verre à vitre ordinaire ; il doit être facile et doux à travailler. En général, c'est du *flint glass*.

Classement des verres

Soufflé et réduit en feuilles dans les verreries, ce verre est découpé ensuite en bandes qui sont soumises à un examen très méticuleux. Il peut présenter plusieurs défauts, des stries, des bulles d'air et sa surface relativement polie, apparaît au microscope bosselée, le parallélisme des deux faces n'est pas rigoureux.

Un premier triage se fait : pour les verres *Koylos* qui sont des verres de qualité inférieure on n'envisage qu'une face, la plus unie, l'autre sera travaillée.

Pour les verres *fins*, qualité supérieure, les moindres défauts sont indiqués par un trait au pinceau sur les bandes de verre. On découpe ensuite ces bandes en carrés, ou en ovales, de manière à n'utiliser que les parties absolument pures ou en s'arrangeant pour que les défauts, s'il en reste, soient sur le pourtour du verre ou dans la partie qui devra s'enlever par le travail. Le déchet subi ainsi par la matière première peut s'évaluer à 50 0/0.

Aussi, pour éviter ce déchet, les Allemands ont un procédé qui leur procure l'avantage d'une nouvelle atégorie de verres. Ce procédé consiste à découper

les verres les uns à la suite des autres dans la bande même, puis suivant les défauts que chacun renferme, à les classer en *fins* ou *mi-fins*. Les fabriques françaises n'usent de ce procédé qu'avec une certaine répugnance, estimant plus logique d'éliminer tout de suite les verres qui présentent des tares plutôt que de leur appliquer un travail qui sera aussi long et aussi dispendieux que pour les verres fins.

Après ce classement par qualité, on procède au classement par épaisseur. Dans une feuille de verre ordinaire il y a parfois 40 à 50 épaisseurs différentes. « Ce classement qui se faisait d'abord à la main, s'est fait ensuite à l'aide de la perche garnie de clous qui laissaient entre eux et un plan horizontal des espaces variables dans lesquels passaient les verres d'épaisseur correspondante. Disposez cette perche en cercle et entourez-la de caisières pour les diverses épaisseurs et vous aurez la disposition revolver automatique au moyen de laquelle les verres, introduits un à un par l'ouvrier, se classent automatiquement suivant les diverses épaisseurs ».

Les verres épais sont réservés pour être travaillés en verres très convexes ou très concaves (1).

Suivant la finesse de leur composition et la pureté de leur transparence, les verres reçoivent des dénominations spéciales qui servent à les désigner dans le commerce.

Les verres *Koylos*, dont les lieux d'origine et de

(1) J. Monneret, *op. cit.*

provenance sont principalement Furth, en Bavière, Goetzenbrück, en Lorraine, et Trois-Fontaines, en Alsace, représentent la qualité la plus inférieure.

Les verres *extra-blancs* résultent du premier triage opéré parmi ces derniers, leur valeur est quelque peu supérieure.

Les verres *demi-fins* présentent des qualités plus sensibles. Ils sont fabriqués dans les mêmes localités que les *Koylos*, auxquelles il faut ajouter les manufactures de Ligny (Meuse), celle de MM. Benoît et Berthiot à Sezanne (Marne).

Enfin, la catégorie des verres *fins* comporte toutes les qualités désirables pour l'opticien. Il existe bien censément au-dessus d'elle, la catégorie dite « *Fins Paris* », mais ce n'est à vrai dire qu'une simple dénomination commerciale, une étiquette, sans plus.

Ces diverses qualités de verres n'affectent encore aucune forme spéciale. Ce sont des verres *plans* à surfaces parallèles. Pour les besoins de l'optique, ils doivent être travaillés et le sont effectivement dans les manufactures désignées ci-dessus; ce travail sera étudié dans le chapitre suivant.

Coloration du verre

« Le verre en fusion étant un dissolvant énergique des oxydes et des sels métalliques on a mis à profit cette propriété pour obtenir des verres d'une coloration variée.

Le ton verdâtre, comme dans le verre à bouteilles, résulte, soit directement de la présence d'un peu

d'oxyde de fer dans le sable quartzeux, soit d'une addition de peroxyde de manganèse ; le jaune orangé est obtenu, soit par un peu de soufre, soit par le sulfure de cadmium, soit par de l'uranate de potassium ou l'uranate de sodium.

Le ton rouge peut être obtenu par l'addition d'un dix millième d'or dans un verre plombeux, le ton rose par une très petite quantité d'argent, etc... »

Au lieu d'incorporer la teinte dans la masse, on peut aussi recouvrir le verre de deux couches colorées, c'est ce qu'on appelle le *verre doublé*. Pour cela, on plonge rapidement dans une masse liquéfiée de verre rouge au cuivre, très chargée en colorant, le verre blanc ordinaire qui se recouvre d'une mince pellicule de verre rouge sur ses deux faces. L'effet est le même par transparence que si toute la masse était colorée.

Parmi les verres colorés nous devons faire mention spéciale des verres jaunes qui donnent à la fois à l'œil une sensation d'*éclaircissement* et de *calme*. Ils sont recommandés à tous ceux qui sont exposés à de vives impressions lumineuses, touristes, automobilistes, etc. (1).

Le cristal de roche

Une autre matière qui compose ce que nous avons appelé la *raison* de la lunette et du pince-nez, est le cristal de roche. Le cristal de roche est de la silice

(1) La couleur comportant tous avantages et aucun inconvénient est le jaune dit « Fieuzal ».

cristallisée ou quartz, on le trouve dans la nature en gros cristaux formés de prismes hexagonaux surmontés de pyramides régulières. Les plus beaux échantillons viennent du Brésil.

Le cristal de roche a sur le verre deux avantages certains, il ne se raye que difficilement et, d'une conductibilité plus grande, il se recouvre moins facilement de buée.

Le cristal de roche, d'un prix beaucoup plus élevé que le verre, ne se distingue de ce dernier, à première vue, par aucun élément tangible. Mais il existe un instrument, la pince à tourmaline (planche II) qui permet d'éprouver les échantillons. Cet appareil très simple est constitué par une pince dont les deux pattes sont des oculaires garnis de tourmaline (1), si l'on place entre ces derniers une plaque de verre, la lumière est arrêtée et l'on ne distingue rien. Une plaque de cristal de roche ne crée aucune opacité, et même si la plaque de cristal a été taillée perpendiculairement à l'axe du cristal il se produit un arc-en-ciel.

Il y a, en effet, deux façons de découper les blocs de cristal : l'une qui donne une grande valeur aux verres, perpendiculairement à l'axe, l'autre, de façon indifférente et qui fournit des verres de valeur moindre (planche II).

Pour découper les verres dans le bloc « à l'aide d'une meule en tôle douce sur laquelle arrive de la potée d'émeri, on fait d'abord des entailles de 1 à 2 mil-

(1) Tourmaline : borosilicate naturel d'alumine.

limètres de profondeur et à la distance voulue sur les six arêtes du prisme. Celui-ci est ensuite monté avec de la poix sur le plateau d'un tour, il tourne et dans chacune des entailles vient s'engager un fil de fer d'une sorte d'archet qui va et vient continuellement, en même temps qu'à intervalles réguliers une crachée de potée d'émeri est lancé sur le bloc en travail »(1). Un ouvrier peut surveiller une dizaine de tours, il n'a qu'à remettre les fils dans leurs entailles s'ils s'en échappent et à remplacer les blocs au fur et à mesure qu'ils sont sciés en plaquettes.

Ces plaquettes sont ensuite travaillées comme les verres ordinaires, mais avec des substances bien plus dures.

Tableau des qualités de verre avec leur prix de revient

N.-B. — Ce prix de revient est donné pour les verres de 10 à 30 dioptries de foyer.

QUALITÉS	LIEUX D'ORIGINE OU D'ACHAT	BAS D'ÉVA- LUATION	PRIX EN 1913	DROITS DE DOUANE
Koylos.....	{ Furth (Bavière)...	{ grosse de paires	{ 4.20 à 5 »	{ 15 » les 100 kil.
	{ Trois-Fontaines (Alsace)			
	{ Götzenbrück (Lorraine)			
Extra-blancs	id.	id.	{ 6.50 à 8 »	id.
Demi fins	Lorraine Allemande...	id.	24 »	
	{ Furth, Götzenbrück..			
	{ Ligny (Meuse)			
Fins.....	{ Sezanne (Marne) ...	id.	36 »	
	id. et Angleterre			

(1) J. Monneret, *op. cit.*

Tableau des qualités de verre avec leur prix de revient (*suite*)

QUALITÉS	LIEUX D'ORIGINE OU D'ACHAT	BASE D'ÉVA- LUATION	PRIX EN 1913	DROITS DE DOUANE
Fins-Paris (Dénomination commerciale sans importance sur les prix).				
Cristal de roche {		douzaine		
		de		
		paires	12 »	
Axe {		id.	24 »	
Coquilles {	Allemagne (fabrique de Koylos)	grosse		
		de		
		paires	12 »	
		douzaine	12.50	
travaillés		de		
		paires	15 »	

Les métaux

Nous allons maintenant étudier les matières premières qui sont appelées à constituer l'armature, l'architecture nécessaire au maintien du verre.

L'Or. — Si l'or occupe ici la première place, on comprendra que son importance est pourtant bien minime au point de vue de la fréquence de l'emploi. En effet, il n'entre que dans la fabrication des lunettes et pince-nez de haut luxe, ce qui n'est pas précisément l'article morézien.

L'or employé en lunetterie est le même que celui employé en bijouterie. On y retrouve les trois titres usuels :

$$1^{\text{er}} \text{ Titre : } \frac{920}{1000} \quad 2^{\text{e}} \text{ Titre : } \frac{840}{1000} \quad 3^{\text{e}} \text{ Titre : } \frac{750}{1000}$$

Le troisième titre est le plus courant en lunetterie. On évalue encore ces titres en *carats*, d'après la mode anglaise :

24 *carats* désigne l'or pur.

18 *carats* désigne l'alliage renfermant :

$$\frac{18}{24} \text{ d'or ou } \frac{3}{4} = 0.750$$

8 *carats* désigne l'alliage renfermant :

$$\frac{8}{24} \text{ d'or ou } \frac{1}{3} = 0.333$$

Il ne faut pas confondre ce carat avec celui utilisé dans le commerce des diamants et de pierres précieuses (1).

En dehors des trois titres ci-dessus, un quatrième titre de 14 *carats* ou 0,583 est encore toléré mais seulement pour les objets destinés à l'exportation.

En Allemagne, le titre de l'alliage or est libre. La lunetterie emploie depuis le titre de 18 *carats* (0.750), jusqu'au titre de 6 *carats* = 0,250. Aussi la production d'articles or est très répandue dans ce pays, notamment à Stuttgart, Pforzheim (duché de Bade), Rathenow (Prusse) et Vienne (Autriche).

(1) Ce *carat* d'une valeur très variable oscille autour de 0 gr. 200. Pour parer à cet inconvénient, la loi du 29 juin 1909, en vigueur depuis le 1^{er} janvier 1911, rend en France obligatoire dans ces transactions le carat métrique valant 0 gr. 200.

L'industrie morézienne n'a que très rarement à s'occuper de cet article; si elle en monte quelques spécimens, elle se les procure à Paris, centre mondial de l'orfèvrerie artistique.

Le doublé or. — Le doublé-or est formé par la superposition de deux couches de métal soudées l'une sur l'autre (planche V, fig. 6). La qualité du doublé dépend, en dehors de la qualité des matières employées, de la valeur de la couche d'or qui les recouvre.

A ce point de vue, il y a deux facteurs à considérer; d'une part, le titre de l'or à 24, 20, 18 *carats*, etc., et, d'autre part, l'épaisseur de cette couche d'or. Cette épaisseur est toujours évaluée en fonction de celle du métal non précieux. Si on prend, par exemple, un fil de bronze de 100 grammes et qu'on y applique sur toute sa surface une feuille d'or de 15 grammes à 14 *carats* on obtient un doublé or à 15 % de 14 *carats*. Un doublé or de 14 *carats* titré $\frac{40}{1000}$ est une pièce qui a 40 grammes d'or pur sur 1.000 grammes de métal.

Pour travailler le doublé or, on se sert d'une machine spéciale, appelée « machine à retreindre » (1). Elle répond à la difficulté qu'il y a de travailler le doublé, car il est impossible d'employer le marteau ou la lime qui détérioreraient la couche d'or (pl. V, fig. 10).

(1) Ou machine « marteleuse ».

Cette machine se compose d'un arbre ayant en son milieu un logement où s'enfile l'objet à retreindre. Autour de cet arbre sont disposés des galets. Lorsque l'arbre tourne, ces galets enfoncent vers le milieu des pièces de fer qui frappent l'objet à retreindre ; ainsi uniformément et très vite, la pièce est travaillée par un martèlement continu.

De même que pour les articles d'or, Morez ne fabrique pas l'article doublé or, et fait venir les montures toutes faites de Paris. En Europe la production en est principalement concentrée dans les villes déjà citées plus haut.

Le Similor. — On désigne en lunetterie sous le nom de « similor » un bronze spécial, possédant une couleur dorée, assez résistante et conservant bien le poli.

Le similor offre une gamme de qualités très différentes suivant sa composition ; dans les qualités inférieures employées pour la fabrication des articles bon marché, comme les articles sans soudure, on y incorpore à une plus ou moins grande quantité de cuivre ou d'étain, une certaine quantité de zinc.

Ce métal est aussi employé pour les articles qui doivent être dorés d'où le nom quelquefois donné de « Bronze pour dorure ». Ses principales compositions sont :

1^o *Bronze pour objets de Paris* : [Cu 94 + Sn 6], c'est-à-dire 94 parties de cuivre pour 6 parties d'étain.

2^o *Bronze à bas prix* : [Cu 90,5 + Sn 6,5 + Zn 3],
ici on a 3 parties de zinc en plus.

3^o *Bronze chrysocane* : [Cu 95 + Sn 5].

4^o *Autres titres* : [Cu 70 à 82 + Sn 2 à 3 + Zn 25
à 18 + Pb 3 à 1,5].

5^o *Bronze à faible teneur en cuivre* : [Cu 58,3
+ Sn 16,7 + Zn 25,3].

Ce dernier alliage dont la couleur approche beaucoup celle de l'or ne nécessite qu'une faible couche de dorure.

On parle parfois du « Tombac de Paris », c'est du similor dont le nom spécial n'est qu'une dénomination commerciale; sa composition varie dans les mêmes rapports.

Le similor est travaillé comme nous verrons se travailler dans le chapitre suivant, les métaux ordinaires, acier et fer. On le produit en Allemagne et en France et c'est surtout du similor français qu'emploie l'industrie morézienne.

L'Argent. — L'argent ne s'emploie qu'exceptionnellement dans les montures de lunette et de pince-nez. Son emploi ne serait pas tout à fait heureux, il est trop malléable, d'une solidité plus que moyenne, et il se ternit trop facilement; malgré son prix relativement élevé qui devrait en commander l'emploi pour les articles riches, il demeure dans l'ombre.

En France, nous avons deux titres d'argent : 0,950 et 0,800. L'Allemagne en possède un troisième 0,750 et l'Angleterre a le titre 0,925.

Morez n'a que rarement l'occasion de s'occuper de

cet article, nous en avons cependant examiné des spécimens très élégants.

Le Nickel. — Le nickel employé en lunetterie est un alliage de cuivre et de nickel, et ses qualités varient en raison de leurs proportions. Les Allemands vendent un alliage appelé le Hart-nickel très recherché pour sa rigidité que ne possède pas le métal ordinaire, et qui conserve longtemps un beau poli.

On fabrique uniquement en nickel les articles qui doivent traverser la mer ; ceux en acier, fer, cuivre ne le peuvent sans se rouiller ou s'oxyder, même à l'abri dans des boîtes d'étain et bien enveloppés, car l'air toujours saturé de sel, malgré tout attaque ces articles.

Les principaux marchés du nickel sont en Europe la France, l'Allemagne (Wesphalie), l'Autriche, et où il arrive sous forme de fils ronds ou ovales à Morez pour y être œuvré comme le fer et l'acier.

Le Fer. — Le fer est employé, seulement dans la fabrication des articles bon marché, les lunettes et pince-nez sans soudure par exemple. L'industrie morézienne se procure en Franche-Comté et en Suède les fils de sections d'épaisseurs diverses, rondes, ovales et rectangulaires.

L'Acier. — Le métal le plus employé en lunetterie est, sans contredit, l'acier. Sa grande résistance, qui le rend supérieur au fer, et la facilité avec laquelle il peut se tremper et se polir ont fait de lui la

matière première indispensable à cette industrie.

L'acier employé dans les fabriques moréziennes provient des aciéries françaises dans sa presque totalité, et plus spécialement des forges d'Audincourt, des usines Peugeot.

Il comporte généralement deux qualités désignées sous les noms de : trempant peu et trempant bien. Son prix de revient à Morez dépend du facteur qualité auquel viennent s'ajouter les variations de la grosseur des fils livrés, ronds ou ovales.

A propos de l'établissement du prix de revient de ce métal à Morez, nous avons pu constater une coutume spéciale qui tend à s'établir. Les maisons qui le fournissent, font sur leurs factures aux industriels moréziens une diminution de 30 à 40 o/o, diminution tout à fait arbitraire et qui doit sans doute correspondre à l'importance du chiffre de commandes de ces derniers. Un escompte de 10 o/o vient s'y ajouter, aussitôt compensé en partie par l'indication de la hausse voulue par le cours actuel et qui était de 5 o/o en 1913.

Cette pratique, à notre avis, a pour effet de compliquer inutilement les écritures et l'établissement rapide du prix de revient.

Nous verrons, au cours du chapitre suivant, comment se travaille l'acier pour la confection des montures et comment au cours des opérations l'acier œuvre est nickelé ou bronzé.

L'Aluminium. — Très précieux pour la lunetterie à cause de son extrême légèreté (densité 2.56), l'alu-

minium cependant ne jouit que de peu de préférence. Pendant longtemps l'impossibilité où l'on était de le souder l'a fait rejeter, car les premiers articles en aluminium devaient être découpés dans la masse, d'où un déchet énorme. Aujourd'hui on a remédié à cet inconvénient, grâce à l'emploi d'une poudre spéciale qui permet le soudage.

Mais on lui reproche toujours sa couleur peu riche et peu agréable et sa difficulté d'acquérir et de conserver un beau poli; pour y remédier on le nickèle; comme aussi, pour lui donner une plus grande rigidité, on l'allie avec 2 à 5 o/o de nickel.

A peine avons-nous rencontré quelques articles en aluminium durant notre enquête à Morez.

Son prix de revient est déterminé par le cours.

Matières premières autres que les métaux

Nous arrivons maintenant à l'examen des matières premières qui, bien qu'entrant parfois dans la catégorie ci-dessus étudiée, comme composant l'armature de la lunette et du pince-nez, servent le plus souvent dans les accessoires, ornements, etc., qui viennent s'y ajouter. Parmi elles, quelques-unes, les premières citées, surtout sont susceptibles d'un double emploi : elle constituent ou peuvent constituer une armature ou n'intervenir qu'accessoirement pour faire les plaquettes de pince-nez et le placage des nez de lunettes.

Elles ont toutes un caractère commun : elles se ramollissent à la chaleur. On profite de cette pro-

priété pour les travailler en les chauffant, soit dans l'eau chaude, soit sur une plaque chauffée par la flamme d'une lampe.

L'Ecaille. — L'écaille se retire de la carapace de la tortue dénommée *chelone imbricata*. Cette carapace se compose de 13 segments ou plateaux superposés comme les tuiles d'un toit. La tortue est capturée lorsqu'elle vient à terre déposer ses œufs, tuée et plongée dans l'eau bouillante. Les plateaux d'écaille se détachent sans détérioration.

Cette tortue se rencontre dans les mers tropicales. On fait une différence commerciale entre l'écaille Inde-Ouest et Inde-Est. Cette dernière, plus foncée et moins composée de parties transparentes (*jaspées*), a beaucoup moins de valeur. En effet, l'écaille présente deux qualités : 1^o l'écaille *jaspée*, provenant de la carapace supérieure et qui est de diverses couleurs ; 2^o l'écaille blonde, jaune, translucide de la carapace inférieure, plus recherchée.

On distingue l'écaille de la corne ou du celluloïd en ce qu'elle est plus claire, plus transparente, et que le contour des objets en écaille n'est pas net, comme celui des objets en corne, celluloïd ou galalithe, mais plus fondu.

La Corne. — La corne provient des cornes de bœufs et de buffles, dont on n'utilise en lunetterie que le manchon ; le bout plein, est réservé pour la confection des objets au tour. Le manchon est fendu longitudinalement, ramolli à l'eau chaude et ouvert

pour former des plaques qui sont laminées à diverses épaisseurs et livrées aux lunetiers en corne.

On distingue plusieurs sortes de cornes qui, par ordre de valeur, sont : la corne blanche ou corne d'Irlande, la corne blonde, la corne noire ou buffle.

La corne est à peine translucide et moins « riche » que l'écaille.

L'Ebonite. — L'ébonite est du caoutchouc vulcanisé et durci ; elle a une couleur noire. On l'emploie pour faire les montures de loupes, lunettes, pince-nez, faces à main. L'usine qui la fabrique la moule habituellement à la forme qu'elle doit avoir ; il ne reste à faire qu'un travail d'ajustage et de polissage.

Le Celluloïd. — Le celluloïd est fabriqué avec de la cellulose. C'est une matière, soit blanche après décoloration au chlore, soit marbrée de nuances diverses après l'incorporation de couleurs pendant le malaxage. Produit très inflammable, il brûle sans presque laisser de résidus. Il se ramollit sous l'influence de la chaleur et peut prendre alors, par moulage et repoussage, les formes les plus diverses. On le soude en imprégnant les surfaces à réunir d'acétone pur qui est le dissolvant du celluloïd.

En lunetterie, on lui reproche de faire rouiller les pièces en acier ou en fer avec lesquelles il est en contact.

Aussi, pour le remplacer a-t-on, ces dernières années, été amené à créer des produits artificiels qui lui ressemblent sans avoir ses défauts, son caractère essentiellement inflammable, et sa faculté de rouiller.

Galalithe, Nacre, Liège. — Parmi ces produits, on peut citer la galalithe dans la composition de laquelle entre en grande partie la caséine du lait.

La nacre est d'une utilisation plus rare en lunetterie, elle ne s'emploie que dans les faces à main et les jumelles.

Enfin, une matière qui a quelque importance dans l'industrie qui nous occupe, quoique accessoire, est le liège. Celui-ci est employé en plaquettes dans les pince-nez surtout ; il est expédié à Morez en feuilles de diverses épaisseurs et qualités pour y être fractionné en petits rectangles suivants la dimension des plaquettes.

Tableau des principales matières premières employées en lunetterie et de leur prix de revient à Morez.

NOTA. — Ce tableau établit en ce qui concerne l'acier, le nickel, le fer, le similor, le prix de fils de grosseur et de qualité moyennes.

MATIÈRES PREMIÈRES	LIEUX D'ORIGINE	QUALITÉS LES PLUS EMPLOYÉES	BASE DU PRIX DE VENTE	PRIX EN 1913	OBSERVATIONS
Acier....	France..... Audincourt... Peugeot....	Trem pant peu.. Trem pant bien .	100 kil.	110 fr.	Voir pour l'étab isse- ment du prix de revient page 94.
Nickel...	France..... Allemagne ... Autriche	Qualité courante	id.	375 fr. à 400 fr.	Ces prix ont diminué depuis 1900, ils étaient alors de 425 à 450 francs.
Fer.....	France..... Franche Comté Suède	Qualité courante	id.	42 fr.	Même observation en 1900; prix, 37 fr.
Similor..	France..... Allemagne....	Qualité courante	id.	300 fr.	Légère tendance à la hausse.
Ecaille...		Jaspée..... Blonde	le kil.	40 fr. 90 fr.	Une monture de pince- nez revient à 6 ou 8 francs.
Liège ...			id.	20 à 25 fr.	

Pour les articles d'or, d'argent, de doublé, le prix de revient ne peut s'établir très exactement. Il est déterminé à peu près ainsi :

Articles d'or : Prix à la pièce, au cours de l'or, + le prix de la façon de 9 à 15 francs.

Articles argent : Même observation avec prix de façon en général plus faible.

Articles doublé : Prix à la douzaine suivant le *carat*, mais sans compter en plus la façon.

CHAPITRE III

LE TRAVAIL DU VERRE

Nous avons vu au chapitre précédent quelle était la fabrication et quelles devaient être les qualités du verre employé en lunetterie.

Nous allons examiner maintenant les opérations successives qui vont le rendre apte aux services optiques auxquels il doit se prêter. Car, tel qu'il sort des verreries, c'est un verre-plan (1) sans valeur optique. Il devient donc nécessaire de le travailler sur l'une de ses faces, ou sur les deux, suivant le but à atteindre.

Ce travail, après quelques essais infructueux, ne s'opère plus à Morez, mais de même que, dans un précédent chapitre, nous avons examiné la fabrication du verre, nous devons le décrire, car il fait partie intégrale de l'industrie qui nous occupe et ne

(1) A l'exception des verres « coquille ».

doit pas être ignoré d'un lunetier simplement consciencieux. Il est, en effet, impossible de monter convenablement une lunette si l'on ne connaît pas la façon dont le verre est travaillé et dont il acquiert les qualités exigées par la clientèle : un simple monteur de verres se doit de le savoir, tout comme l'industriel.

D'ailleurs, l'Ecole Pratique de Lunetterie et d'Optique de Morez en a fait une partie importante de son programme, ce qui était un enseignement nécessaire.

Le verre découpé en carrés ou en ovales, va voir, au cours des opérations de *dégrossissage*, *doucissage*, *polissage*, une de ses faces, ou les deux, affecter certaines courbes, ce qui le rendant convexe, concave, bi-convexe, bi-concave, etc. . . , lui fera acquérir ou un *foyer*, ou des qualités optiques spéciales.

On appelle :

a) Verres *convexes*, ceux qui sont plus épais au milieu que sur les bords ;

b) Verres *concaves*, ceux qui sont plus épais sur les bords qu'au milieu.

Ces verres, *concaves* et *convexes* sont appelés par les ouvriers, *verres à foyer*, parce qu'ils ont la propriété de concentrer les rayons lumineux en un point unique : foyer. Si le verre est convexe, le foyer se trouve du côté opposé à la source lumineuse ; s'il est concave il se trouve du même côté. On désigne par le signe + le numérotage des verres convexes et par — celui des verres concaves, ce qui a l'avantage d'être une notation internationale.

Le numérotage du foyer est l'indication de la distance du verre au point où les rayons lumineux se rencontrent. Il s'exprime par *pouces* en fonction du rayon de la courbure du verre ou en *dioptries*. Le numérotage en dioptries tend à devenir universel, car il repose sur le système métrique.

Exemples :

Un verre qui a :

1 mètre de foyer a	1 dioptrie	et porte le n ^o	1
0.50	—	2	— — — n ^o 2
0.25	—	4	— — — n ^o 4
2	—	1/2	— — — n ^o 1/2
4	—	1/4	— — — n ^o 1/4

Un verre-plan dont le foyer est à l'infini porte le n^o 0.

Ces dioptries, qui dépendent de la courbure du verre, se déterminent à l'aide d'un instrument gradué spécialement appelé *sphéromètre*.

Pour trouver en dioptries le numéro d'un verre, on additionne en tenant compte des signes + ou — les numéros des deux courbures et on divise le résultat par 2.

Exemple : (Planche III, fig. 8). Un verre-plan concave qui a :

Côté concave.....	3
Côté plan.....	0
Total.....	<u>3</u>

a comme numéro de verre $\frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$ dioptrie.

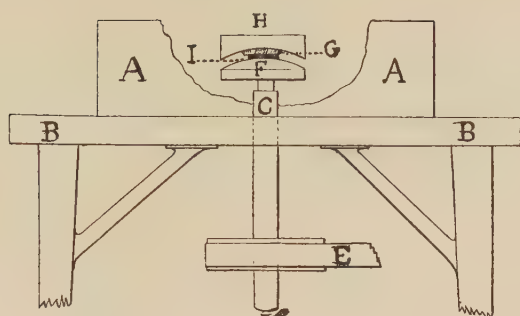
Surfaçage du verre

Pour donner ces courbures aux verres-plans, on se sert d'une machine spéciale (voir planche 11) appelée *machine à surfacier*, et c'est avec elle que vont s'exécuter les opérations de dégrossissage, doucissage et polissage. Elle se compose schématiquement d'une cuve (A), immobile, placée sur un bâti (B) et dans laquelle on met de la poudre de grès, de la potée d'émeri, du rouge à polir, suivant le cas. Au milieu de la cuve se trouve un axe (C) mû d'un mouvement plus ou moins rapide de rotation par une courroie (E). Au sommet de cet axe vient se fixer un instrument en cuivre affectant la forme d'une toupie d'enfant ou d'un champignon : c'est la *balle* (F). Sa surface supérieure est légèrement striée et sa courbure correspond au numéro de dioptrie à obtenir, convexe ou concave.

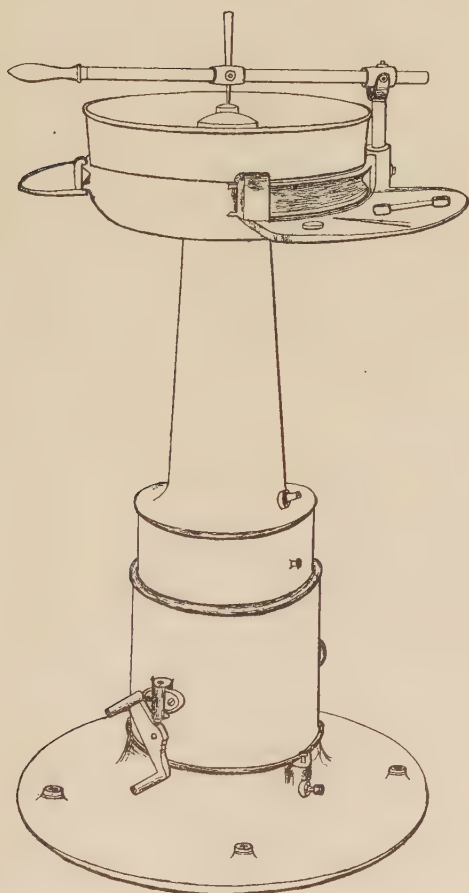
1^o *Dégrossissage*. — C'est la première opération, et nous allons supposer que l'on veuille fabriquer un verre bi-concave de 4 dioptries. La *balle* sera convexe avec la courbure correspondante au numéro demandé, 0 m. 25. La cuve est remplie au fond de poudre de grès humectée, l'ouvrier, d'une main, appuie le verre plat sur la balle qui tourne et, de l'autre main, y projette continuellement du grès. Le verre se creuse assez vite, l'opération dure une minute à peine.

Quand l'ouvrier juge que le verre a acquis le maximum de courbure avec le minimum de perte de matière, il le retourne pour le travailler du côté

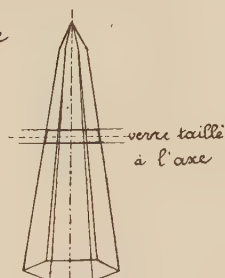
PLANCHE II.



Machine à surfacer ordinaire



Machine à surfacer électrique, américaine



*Bloc de
Cristal de roche*



opposé. Ce deuxième creusage demande une grande précision et un coup d'œil exercé, car il faut que les deux axes des courbures coïncident, ce qu'on vérifie en examinant si les bords des verres ont partout la même épaisseur.

2^o *Doucissage*. — Le dégrossissage a produit sur le verre de gros traits qu'il importe de faire disparaître. C'est le but du doucissage.

Le verre dégrossi est garni, soit à la main, soit à l'aide de procédés automatiques, d'une molette de poix (G), puis appliqué au fond du bassin d'un instrument de cuivre en forme de calotte sphérique dont la courbure correspond au numéro de dioptrie de la balle ; cet instrument est préalablement chauffé, ce qui a pour résultat de ramollir la poix. Le verre (I) se colle à l'intérieur de ce bassin ; on appelle cet assemblage du verre, de la poix et du bassin : le *bloc*. Ce *bloc* est placé sur la balle (F) et est animé lui-même d'un mouvement circulaire et ondulatoire ; on projette, entre lui et cette dernière, de la potée d'émeri, de plus en plus fine à mesure que l'opération s'achève. Les stries formées par le grès au dégrossissage s'effacent peu à peu pour disparaître complètement. Puis on répète la même opération pour l'autre face du verre.

3^o *Polissage*. — La manière d'opérer est à peu près semblable, mais la potée d'émeri est remplacée par du *rouge à polir*, et la balle est revêtue d'une forte étoffe de laine. Quand les deux faces du verre sont polies, l'opération est terminée.

Le polissage exige de grandes précautions, car le moindre grain entre le verre et la balle peut produire de fâcheuses rayures.

Pour décoller le verre du bloc, on frappe ce dernier d'un coup de marteau très sec ; le verre et la poix tombent et on les sépare en opérant de même, mais avec un marteau en bois. Le verre est recueilli avec précaution sur une peau de chamois.

Pour le débarrasser de la poix encore adhérente, on le fait séjourner environ 12 heures dans une écuelle en bois remplie d'eau acidulée d'acide sulfurique. A sa sortie, le verre est essuyé avec soin, puis classé suivant son numéro, pour être expédié aux négociants et aux dépôts de verres.

Ces opérations, expliquées ici schématiquement, diffèrent un peu dans la pratique. C'est ainsi que plusieurs verres sont collés sur le bloc pour le doucissage ; les nouvelles machines américaines ont encore perfectionné le travail.

Tous les verres, quelque soit leur espèce, sont ainsi travaillés, sauf les verres cylindriques. Le doucissage et le polissage de ces verres se font sur des machines analogues aux précédentes, mais les blocs sont des portions de cylindre. Une disposition spéciale de la machine anime le bassin supérieur d'une sorte de mouvement en ∞ pour obtenir le croisement des traits.

Le cristal de roche, préparé comme nous l'avons vu au chapitre précédent, est travaillé comme le verre mais avec des substances beaucoup plus dures.

Telles sont les diverses phases de la fabrication

optique des verres après leur sortie des verreries.

Classification des verres

Nous allons maintenant passer très rapidement en revue les formes principales que ces opérations peuvent leur donner et les qualités optiques qui s'y rattachent.

Une première et grande division est de les classer en *verres blancs* et *verres colorés*, car toutes les sortes de verres rentrent dans l'une ou l'autre de ces catégories.

Si on envisage leur qualité, — par cela même leur prix — on les classera, comme nous l'avons indiqué antérieurement, en *koylos*, *extra-blancs*, *demi-fins*, *fins*, *cristal de roche*.

En ne tenant compte que de leurs propriétés optiques, nous trouvons les verres concaves, bi-concaves, convexes, bi-convexes; classification reposant sur la position du foyer, position qui sera modifiée encore selon qu'ils seront en même temps, *sphériques*, *cylindriques*, *prismatiques*, *bifocaux*, *toriques*, *hyperboliques*, *lenticulaires*. On peut facilement se rendre compte de toute la gamme, infiniment variée, qu'un assortiment complet doit présenter pour chaque N^o de dioptrie dans toutes ces catégories.

Verres sphériques. — Les verres sphériques sont ainsi appelés parce que leurs faces sont des portions de sphère. Il en existe deux sortes :

1^o) Les verres *convexes* plus épais au milieu que

sur les bords ils sont désignés par + ou par *cx*. Ils comprennent :

a) Les verres *plans convexes* (planche III, fig. 1) travaillés d'un seul côté, où l'on retrouve les verres bon marché ou *koylos*.

b) *Les bi-convexes* (fig. 2) travaillés des deux côtés, dont les deux faces ont habituellement le même rayon de courbure, quoiqu'elles puissent être différentes.

c) *Les périscopiques convexes* (fig. 3), dont le plus grand rayon de courbure est du côté creux ; ces verres très recommandés coûtent fort cher.

2° *Les verres concaves* qui sont plus épais sur les bords qu'au milieu ; ils se désignent par — ou par *cc* et comprennent comme les premiers :

a) *Les plans concaves* (fig. 4).

b) *Les bi-concaves* (fig. 5).

c) *Les périscopiques concaves* (fig. 6).

Les verres sphériques convexes sont appelés aussi verres convergents, car les rayons lumineux qui les traversent sont dirigés par eux en un point unique appelé foyer

Les verres sphériques concaves sont appelés verres divergents, les rayons lumineux qui les traversent, étant déviés dans la direction des bords vers un point unique qui est le foyer, situé en avant du plan du verre. La distance de ce foyer à la face du verre s'exprime en dioptries, chaque numéro de dioptrie correspond à une distance connue.

On peut déterminer ce numéro de trois façons :

1^o Par la *détermination de la distance focale*.

a) Pour les verres convexes en mesurant la distance du verre à son foyer, en arrière ;

b) Pour les verres concaves en mesurant cette distance en avant du verre.

2^o) Par la méthode de *neutralisation* ou *tirage au foyer*, en plaçant successivement sur le verre examiné des verres dont le numéro est déjà connu jusqu'à ce que l'ensemble des deux verres se comporte comme un verre plan.

3^o) *Par le sphéromètre*. — C'est l'instrument qui sert en lunetterie à mesurer le rayon de courbure de tous les verres. Il a extérieurement la forme d'une montre dont l'anneau et le remontoir seraient remplacés par une petite cuvette nickelée ayant en son milieu un poinçon mobile (Planche III, fig. 14). Le poinçon (A), par un système de commandes spéciales (C), fait en s'abaissant tourner une aiguille (D et d), sur un cadran E, divisé en pouces et en dioptries avec les signes $+$ ou $-$. Cet appareil malgré sa grande précision mécanique ne donne en réalité, que des résultats approximatifs, car dans la mensuration toute extérieure de la courbure des verres, si précise soit-t-elle, n'intervient pas et ne peut intervenir l'indice de réfraction inhérent à la composition du verre. Et il en sera ainsi quand on passera de la mesure d'un verre proprement dit, à celle d'un verre en cristal de roche tous deux de même courbure.

Pour se servir du sphéromètre (fig 15), on abouche le verre à considérer sur les bords de la petite cuvette métallique, le poinçon (A), qui sous la pression s'abaisse plus ou moins, se trouve de mesurer alors la corde d'un arc formé par les deux points de contact du verre (ab) sur les bords de la cuvette (dd) et la courbure de ce verre (oo). On n'a plus qu'à lire le numéro indiqué par l'aiguille.

Verres cylindriques. — Après les verres sphériques, on peut placer les verres cylindriques qui sont des portions de cylindres. Comme les précédents, ils se divisent en verres cylindriques convexes (fig. 10) et cylindriques concaves (fig. 11).

Les verres plans cylindriques sont ainsi appelés parce qu'ils ont une surface plane, ce qui les distingue des sphéro-cylindriques (fig. 12), dont une surface est cylindrique et l'autre sphérique.

Ils peuvent être encore bi-cylindriques ou dits à la *Chamblant*, c'est-à-dire formés de deux cylindres d'égale valeur, perpendiculaires l'un à l'autre. Ces derniers verres lourds, fragiles et coûteux servent plutôt pour les loupes carrées et sont peu usités en lunetterie (fig. 13).

Les verres cylindriques se numérotent en dioptries comme les verres sphériques, mais la détermination de ce numéro se fait avec un instrument qu'on appelle le *cylindromètre* et qui ressemble au sphéromètre, dont il possède d'ailleurs, et les mêmes apparences extérieures, et le même mécanisme intérieur. Il en diffère cependant (fig. 17) en ce que la cuvette métal-

PLANCHE III.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

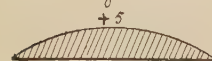


Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9

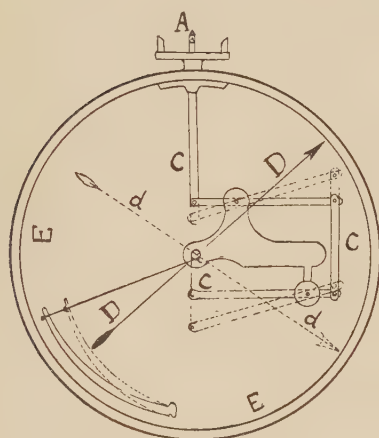


Fig. 14. — Sphéromètre



Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13

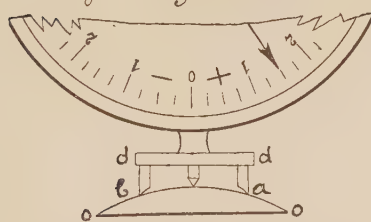


Fig. 15

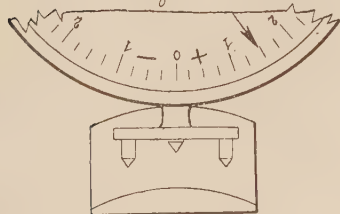


Fig. 16

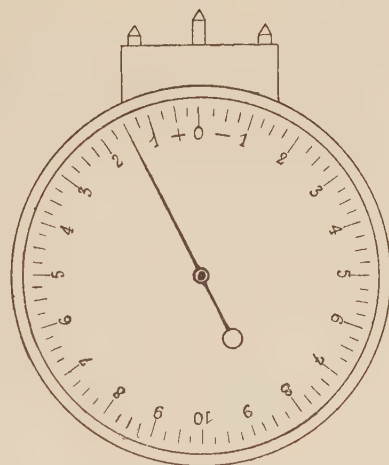


Fig. 17. — Cylindromètre

lique est remplacée par deux pointes fixes placées dans l'alignement du poinçon mobile et plus petites que ce dernier.

Pour mesurer un verre cylindrique à l'aide du cylindromètre, on applique les trois pointes de l'instrument sur le verre et l'on fait tourner les deux pointes fixes autour du poinçon mobile en maintenant toujours le contact des trois. Le poinçon ainsi s'enfonce jusqu'à une certaine position, puis remonte à mesure que l'instrument se redresse dans la direction de l'axe du verre. Le numéro du verre est le plus grand nombre de dioptries qu'a marqué le cylindromètre au cours de l'opération. Le point où le sphéromètre marque zéro détermine l'axe du verre (fig. 16).

Des appareils spéciaux appelés cylindro-sphéromètres servent à mesurer les numéros des verres sphériques et ceux des verres cylindriques.

Verres prismatiques. — Les verres prismatiques, employés en lunetterie, sont constitués par un milieu transparent limité par deux faces non parallèles, mais formant un certain angle appelé : *angle de réfringence*.

Ils ont toutes les propriétés physiques du prisme et sont employés en cas de diophtie, cas où les yeux divergent et ne peuvent concentrer leur regard vers un point unique. Grâce aux verres prismatiques, l'image voit son angle de déviation supprimé et la vue redevient normale.

Les verres prismatiques peuvent être : plans prismatiques, avec l'une des faces plane, sphéro-

prismatiques, convexes ou concaves, cylindro-prismatiques, convexes ou concaves, sphéro-cylindro-prismatiques.

Verres à plusieurs foyers. — Ces verres, qui paraissent avoir été inventés par Franklin à la fin du XVII^e siècle, ont pris depuis 1880 une grande extension en même temps que leur perfectionnement était toujours plus poussé.

Ils ont ceci de particulier, qu'en apparence composés d'une seule pièce, ils sont en réalité formés de deux ou trois verres ayant un foyer distinct, on les appelle alors : *bifocaux* ou *trifocaux* suivant le cas (planche IV, fig. 7, 8, 9).

Leur raison d'être est celle-ci : beaucoup de personnes ont une vue composée : de loin leur vision est très nette, mais de près elle est affligée d'une déviation ou d'une insuffisance notoire ; parfois même, entre la vision éloignée et la rapprochée, une intermédiaire prend place. Normalement, il faudrait que ces personnes aient à leur disposition immédiate deux ou trois lorgnons, qu'elles changeraient suivant ce qu'elles regardent, ce qui serait une ennuyeuse gymnastique des mains et d'un ridicule achevé. Pour remédier à cela on a créé et on emploie les verres bifocaux ou même trifocaux.

Les divers foyers nécessaires sont placés d'après ce principe : plus la vision se rapproche du sujet plus le regard s'abaisse.

Ces verres comprennent quatre catégories :

1^o Les verres bifocaux et trifocaux à *segments*

superposés dits à la *Franklin* (fig. 8, 9 et 10).

Le grand homme qui les inventa dit à leur sujet :

« On conviendra généralement que la convexité propre à la lecture ne peut convenir pour voir à des distances plus éloignées. J'avais donc d'abord deux paires de lunettes que je changeais suivant l'occasion, parce qu'en voyageant tantôt je lisais, tantôt je regardais le pays. Trouvant ce changement ennuyeux et ne pouvant presque jamais le faire assez promptement, je fis couper des verres et réunir dans la même monture une moitié de chacun d'eux. Par ce moyen, comme je porte constamment mes lunettes, je n'ai qu'à lever ou baisser les yeux selon que je veux voir de loin ou de près. Je trouve cela d'autant plus commode, depuis mon séjour en France, que les verres qui me conviennent le mieux à table pour voir ce que je mange ne peuvent me servir à voir les figures des personnes qui me parlent de l'autre côté de la table ; car lorsque l'oreille n'est pas bien accoutumée aux sons d'une langue, le mouvement de la physionomie de celui qui parle aide à comprendre ; ainsi je comprends mieux le français grâce à mes lunettes ».

Dans ces verres, la grandeur relative et la forme des segments superposés ont varié (fig. 8 et 9). Les verres trifocaux sont utilisés généralement par les musiciens ou les peintres. Ainsi les musiciens pour voir au loin les gestes du chef d'orchestre regardent par le segment supérieur, pour lire leurs notes sur le carton par le segment du milieu, pour les répa-

rations d'instrument, etc., par le segment inférieur (fig. 10).

Ces verres sont faciles à remplacer, peu coûteux, et se centrant très bien. Ils sont seulement assez effritables, manquent d'élégance et ne peuvent être montés qu'en cercles.

2^o Les verres bi et trifocaux *collés* (fig. 11), dits *application*, furent inventés par un caissier de la Caisse des Dépôts et Consignations, à Paris, vers 1870. Après en avoir eu l'idée par hasard, il fit coller sur la moitié inférieure de ses verres une portion d'un autre verre qui lui permit de voir de près.

Ce collage se fait pratiquement au Beaume de Canada, ou au ciment bifocal liquide ; il faut faire plaquer exactement les deux faces.

En 1899, M. Borsch, de Philadelphie, est arrivé à réaliser un verre de ce genre, trifocal à segments courbes, qui a l'avantage, grâce à l'utilisation de la différence des verres employés, de ne pas présenter, sur la surface extérieure du verre, de traces sensibles de foyers différents (fig. 12).

Ces verres cependant ont, en général, l'inconvénient de se décoller sous l'influence de la chaleur.

3^o Les verres bi et trifocaux d'une seule pièce sont exempts de cet inconvénient. Ils se divisent en deux catégories (planche V) :

a) Les verres d'une seule pièce ordinaires, inventés en 1836 par Schnaitman, de Philadelphie, qui bien que d'un prix peu élevé et de nature assez résis-

PLANCHE IV.

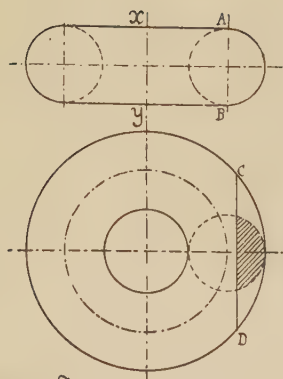


Fig. 1. - Core en verre plan torique convexe

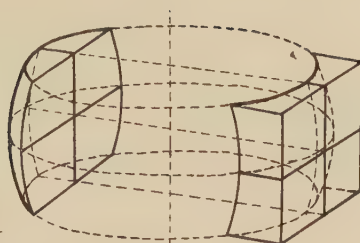


Fig. 2. - Verre plan torique convexe en verre plan torique concave



Fig. 3. - Verre conique



Fig. 4. - Verre hyperbolique ordinaire

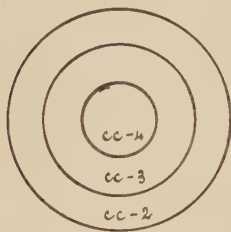


Fig. 6. - Verre hyperbolique à progression

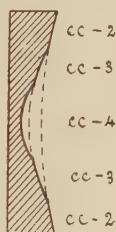


Fig. 5. - Verre de contact pour kératocône

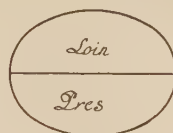
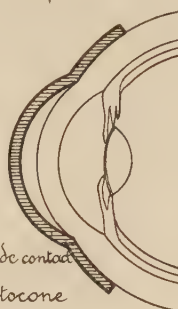


Fig. 7. -

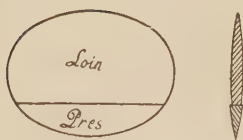


Fig. 8. -



Fig. 9. -



Fig. 10. -



Fig. 11. -



Fig. 12. -

tante ne sont pas trop employés à cause de certains désavantages optiques spéciaux (fig. 1 et 2).

b) Les verres dits « *Uni-bifo* », ou bifocaux d'une seule pièce, dont la fabrication fait l'objet d'un brevet anglais. Ces verres, travaillés de toutes les façons, sont préférés aux premiers (fig. 3 et 4).

4° Le verre trifocal de Borsch, à applications, a le défaut économique de coûter fort cher et celui inhérent à sa fabrication de se décoller à la chaleur.

C'est pour cette raison que fut inventé le verre qu'on appelle « *Kryptock* » aux Etats-Unis, « *Télé-gic* » en Angleterre et en France, et qui est formé de lentilles d'indice de réfraction différents, fusionnées et dont l'ensemble est travaillé comme un verre ordinaire (fig. 5). Ces verres peuvent être, convexes, concaves, cylindriques, prismatiques.

Verres toriques. — Les verres toriques (planche IV, fig. 2), ont une de leurs surfaces qui est un segment de la zone équatoriale d'un tore.

Le tore est le volume engendré par un cercle qui tourne autour d'une droite située dans le plan de ce cercle (fig. 1).

Les premiers verres toriques furent, dit-on, taillés vers 1840 ou 1844 par Suspici, opticien de Rome, pour l'usage d'un peintre. En 1877, Mr G. Poullain, présenta, à l'Association pour l'avancement des Sciences, un appareil et la méthode pour les fabriquer. Mais il fallut attendre jusqu'en 1885 pour qu'ils s'introduisent en France grâce aux expériences du Dr Javal.

Ils présentent les avantages suivants :

- 1^o Elargissement du champ de vision ;
- 2^o Adaptation plus exacte à la courbe de l'œil ;
- 3^o Correction plus exacte et plus logique qu'avec les verres cylindriques ;
- 4^o Netteté plus grande de la vision excentrique ; pas de déformation de l'image ;
- 5^o Acuité visuelle supérieure dans certains cas.

Ces verres se fabriquent par deux méthodes différentes :

a) On peut en travailler plusieurs à la fois en les collant sur des blocs toriques longs. C'est le procédé commercial, rapide, économique, mais dépourvu d'exactitude mathématique, car les blocs s'usent inégalement et produisent à la longue des verres à courbures inexactes.

b) On les travaille d'une façon plus rigoureuse, avec la machine Borsch, isolément, comme il est enseigné à l'Ecole Pratique de Morez.

Nous renverrons pour leur fabrication à ce que nous avons dit au sujet des verres sphériques, il y a quelques modifications, mais leur détail nous entraînerait trop loin.

Les verres toriques s'emploient pour remplacer les verres sphéro-cylindriques, à tort ou à raison, car les oculistes ne sont pas d'accord sur l'avantage qu'ils présentent sur ces derniers.

Verres hyperboliques. — Les verres hyperboliques (planche IV), s'emploient pour corriger une

anomalie de l'œil appelée *Kératocone*, qui consiste dans une déformation de la cornée. Celle-ci tend à devenir conique et cette déformation s'accompagne en général de myopie, d'astigmatisme et de polyopie.

Ces verres sont de trois sortes :

1^o Les *hyperboliques coniques* (fig. 3), dus à J. Solberg Wells, montés sur un fil métallique formant anneau et pourvu d'un manche que l'on place devant l'œil.

2^o Les verres *hyperboliques ordinaires* (fig. 4), qui portent au centre une courbure très prononcée, et qui diminue en arrivant sur les bords. On a ainsi dans un même verre plusieurs foyers. Mais la difficulté de fabrication de ces verres les fait peu demander.

3^o Les verres *hyperboliques à progression* (fig. 6), dûs à Wecker, présentent des courbures différentes à partir du centre jusqu'aux bords, ce qui réunit plusieurs foyers en un même verre.

Verres de contact. — A propos des verres hyperboliques, il nous faut dire deux mots d'une invention d'une application pratique récente. C'est celle des verres de contact pour kératocone (fig. 5).

Préconisée en 1888, par Balt à l'Académie de Médecine, employée à peu près à la même époque par Fick, à Zurich, cette invention ne fut pratique qu'après les travaux du D^r Sulzer, de l'Université de Genève.

Elle consiste à tailler dans une masse de crown

glass un verre avec des courbures exactement calculées sur celles de l'œil atteint de kératocone. Puis on remplit la concavité du verre d'une solution stérilisée de sel marin à 0.6 0/0. « Ensuite, on la fait glisser avec la main droite dans le cul de sac conjonctival inférieur, le malade penchant la tête fortement en avant. Sitôt que le verre est entré, le pouce gauche attire la paupière supérieure engagée entre verre et le globe pour la poser sur le verre. Lorsqu'une bulle d'air est introduite pendant l'application, entre la cornée et la calotte centrale du verre, il est nécessaire de faire fixer la paupière supérieure par un aide ou par le malade, et on introduit un crochet de strabisme entre le bord scléral du verre et la sclérotique. A l'aide d'un compte goutte, entre le verre et la cornée on injecte de la solution physiologique qui remplace la bulle d'air après l'avoir chassée (1) ». Parfois il faut avoir recours à la cocaïnisation, quoique ce procédé ait l'inconvénient de causer de la dilatation pupillaire.

Cette façon nouvelle de corriger la vue est très discutée dans le monde médico-optique. Dor, de Lyon, ne la préconise pas, et nous ne l'avons citée qu'en raison de son originalité et parce qu'elle se rapportait étroitement à l'usage des verres hyperboliques.

(1) Article de Mme Juliette Vinay, cité par J. Monneret, *op. cit.*

Verres isochromes

Les verres isochromes sont des verres en général teintés ou colorés qui présentent cette qualité d'avoir une teinte uniforme quelque soit leur surface et sa forme, ce qui n'arrive pas si l'on travaille un verre de couleur ordinaire; car, tout naturellement, puisque l'épaisseur de matière diffère sur certaines parties, la coloration suit la même relation.

Ils ont été créés en 1877 par la maison Benoit et Berthiot, de Paris, et le principe général de leur fabrication est le suivant :

Sur une bande de verre blanc d'épaisseur voulue, on applique à chaud une bande ou plateau de verre coloré. Les deux plaquettes remises au four se ramollissent et se soudent. La plaquette de verre blanc forme la surface qui sera seule travaillée ce qui permettra d'obtenir des verres plans convexés ou concaves, et des verres plans cylindriques.

Pour obtenir des verres isochromes de forme coquille ou périscopique, on ramollit et on courbe au four une plaque de verre préparée comme précédemment. On travaille ensuite le verre blanc se contentant de polir seulement la face colorée. En réduisant l'épaisseur de la couche colorée on obtient des graduations de teinte et ce travail peut être fait par l'opticien sur la machine à surfacer.

Les verres isochromes dégradés sont formés comme ci-dessus de deux parties, l'une blanche, l'autre colorée, mais ici la partie colorée est travaillée

de façon à présenter une diminution de teinte du foncé au clair. Ils s'emploient comme garde-vue par les presbytes, hypermétropes ou myopes, contre les rayons de la lumière artificielle (teinte dégradée en haut) contre la réverbération du soleil sur la neige (teinte dégradée en bas).

Verres achromatiques

Les verres ordinaires et spécialement les verres prismatiques ont tous le défaut de laisser apercevoir une irrisation violette dans la région de leur bords. Pour corriger ce défaut, on reconstitue la lumière (car l'irrisation n'est qu'un effet de décomposition) en assemblant deux ou trois verres de densité différente. Dans les verres de lunettes ordinaires, l'aberration chromatique n'étant pas, en général assez forte pour être gênante, et le procédé de correction rendant les verres lourds et sensibles aux variations de température et aux chocs, on néglige cet inconvénient. Aussi les verres achromatiques sont ils ici d'un emploi assez rare.

Verres lenticulaires

Les verres lenticulaires sont des verres plans, concaves ou convexes, dont la concavité ou la convexité n'épouse qu'une partie de la surface du verre en laissant sur les côtés une partie plane.

Ils se divisent en :

- 1^o *Verres lenticulaires concaves dits à facettes;*
- 2^o *Verres lenticulaires convexes dits extra légers.*

PLANCHE V



Fig. 1



Fig. 2

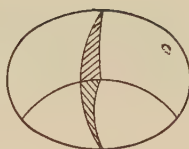


Fig. 3



Fig. 4

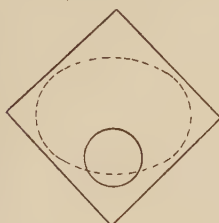


Fig. 5

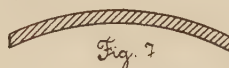


Fig. 7



Fig. 8

Fig. 7 et 8. - Verre coquille

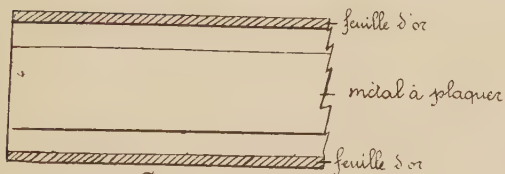


Fig. 6

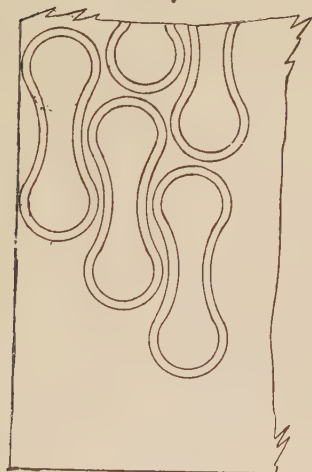


Fig. 9

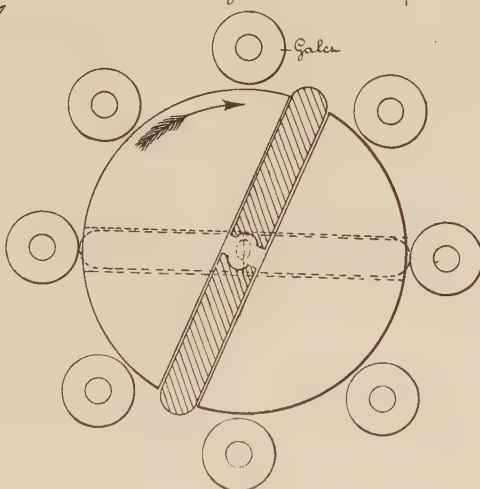


Fig. 10

Ceux-ci se font de deux façons :

a) *Collés*, ce sont alors des verres plans sur lesquels on a collé une lentille convexe, qui, a côté de certains avantages optiques, ont l'inconvénient de se décoller à la chaleur, l'humidité, aux chocs.

b) *D'une seule pièce*, en moulant à chaud une plaque de verre de façon qu'elle présente en son milieu une saillie convexe.

Verres coquille

Les verres coquilles (Planche V) sont habituellement des verres de couleur, toujours de grand calibre, car leur but est de protéger toute la surface de l'œil. Ils se font de deux sortes :

1^o *Verres coquilles non travaillés* (fig. 7). — Ils se fabriquent en général dans les mêmes usines qui font le verre de montre. L'ouvrier verrier souffle au bout de sa canne une boule de verre d'un diamètre variable suivant la courbure que devra avoir la coquille.

Puis à l'aide de coups de diamant, on brise cette boule en morceaux. Tous ont la même courbure, et avec une tournette appuyant à l'intérieur de leur concavité, on les découpe suivant le calibre désiré.

On les classe par couleurs, qualités, diamètres et on les expédie aux monteurs de verres. Ces verres qui ont des défauts optiques dangereux pour la vue à cause de l'imperfection de leurs surfaces sont très bon marché.

2^o *Verres coquilles travaillés* (fig. 8). — Ils sont fabriqués comme les précédents, mais ensuite placés sur des moules en plâtre et chauffés au four. Quand le ramollissement du verre est à point, on les sort et, les pressants avec un tampon de papier roulé, on leur fait épouser exactement la forme du moule. Puis sur la machine à surfacer on les travaille comme les verres sphériques.

On peut les rendre convexes ou concaves en faisant épouser à leurs faces une légère convexité ou concavité.

Comme nous l'avons dit plus haut, on ne travaille pas le verre à Morez. L'industrie morézienne le prend tout travaillé ou plus exactement tout surfacé dans les fabriques de verres qui ont en général de grands dépôts à Morez. Quelques essais que nous avons rapportés à leur date, dans la partie historique, n'ont pas donné de résultats durables quant à la fabrication à Morez même. Cela tient à notre avis, non pas à des causes économiques générales et insurmontables mais à la psychologie tout à fait spéciale de l'industriel morézien.

Comme on a pu s'en rendre compte, toutes les sortes de verres ci-dessus, bien que sommairement envisagées, forment un ensemble complexe et important. L'enchevêtrement des différentes sortes vient encore s'augmenter, se multiplier par l'assortiment des numéros en dioptries. Pour ne citer qu'un exemple, prenons un assortiment complet de verres sphéro-cylindriques.

Sans parler des verres de couleur, pour avoir seulement en blanc 20 numéros différents de verres sphériques, et 20 numéros de verres cylindriques il faudrait :

1^o Pour les verres uniquement sphériques, 20 numéros pour les bi-convexes + 20 numéros pour bi-concaves soit en tout 40 numéros ;

2^o Pour les sphéro-cylindriques, 40 numéros différents pour chaque numéro de cylindrique concave et 40 autres numéros pour chaque numéro de cylindrique convexe, soit :

Pour 1 numéro cylindrique 80 numéros sphéro-cylindrique et pour 20 numéros cylindriques $80 \times 20 = 1.600$ numéros sphéro-cylindriques. A raison de 10 paires de verre par numéro, cela fait 16.000 paires de verres, qui, à 2 francs l'une vaudraient 32.000 francs.

En général, les maisons de lunetterie ne peuvent faire l'achat d'un stock d'une valeur si considérable et commandent leurs verres aux fabriques au fur et à mesure de leur besoin. Il en résulte, avec la distance et les délais nécessaires, une perte de temps et d'argent qui vient restreindre des bénéfices déjà bien minimes et mécontenter parfois la clientèle.

Il serait infiniment souhaitable que cesse cet état de chose, en tous cas nous le redisons, un lunetier consciencieux se doit de ne pas ignorer les principes fondamentaux de la fabrication du verre, principes enseignés à l'Ecole Pratique de Lunetterie et d'Optique de Morez. Son directeur, M. Monneret, écrivait à ce sujet au retour d'un voyage d'étude en Allemagne

et en Lorraine, ces lignes qui seront l'éloquente conclusion de ce chapitre :

« ... Dans ce voyage, j'ai eu l'occasion, avec des industriels que j'ai vus, de parler de Morez, de ses ouvriers lunetiers et j'ai acquis la conviction que les reproches que l'on adresse parfois à ceux d'entre eux qui travaillent sur le verre, n'auraient pas de raison d'être si, à côté d'une habileté manuelle indiscutable, ils connaissaient un peu mieux le verre qu'ils travaillent, ses propriétés, ses notations commerciales, les qualités qu'il doit avoir, et surtout qu'il doit conserver, s'ils connaissaient enfin les causes qui peuvent l'abîmer et qui font qu'un verre qui entre dans leurs mains comme premier choix peut en sortir en deuxième choix s'ils ne le traitent pas avec assez de précautions ».

Tableau des verres employés en lunetterie

Verres blancs	{	travaillés	{	travaillés	{	demi coquille
		non travaillés		non travaillés		coquille
Verres colorés	{	jaunes	{		{	
		fumés				
		fieuzal				
		bleus				
		verts				
	{	rouges	{		{	
Verres coquilles blancs ou colorés	{		{	travaillés	{	demi coquille
		non travaillés		non travaillés		coquille
						avec grandeurs diverses
Verres sphériques blancs ou colorés	{	Concaves	{	plans concaves	{	verres non travaillés (koylos)
						verres travaillés
				bi-concaves		à courbes égales
						à courbes inégales
				périscopiques concaves		verres américains à courbure uniforme d'un côté
					verres européens à courbures variables	
					verres périscopiques mais plus forts	
	{	Convexes	{	plans convexes	{	verres non travaillés (koylos)
						verres travaillés
				bi-convexes		à courbes égales
						à courbes inégales
				périscopiques convexes		verres américains à courbure uniforme d'un côté
					verres européens à courbures variables	
					verres périscopiques mais plus forts	
verres	{	plans cylindriques	{	convexes		
Cylindriques		sphéro-cylindriques		concaves		
blancs	{		{		{	ressemblent aux verres
ou						
colorés	{	dits à la Chamblant	{		{	pas d'aberration de
						sphéricité

Tableau des verres employés en lunetterie
(suite)

Verres prismatiques	plans prismatiques	convexes
	sphéro-prismatiques	concaves
blancs ou colorés	cylindro prismatiques	convexes concaves
	sphéro-cylindro prismatiques	
Verres bifocaux blancs ou colorés	franklins	segments rectilignes { segments égaux segments inégaux
	tri ou bifocaux	segments curvilignes { rainés non rainés
	application ou ou collés	segments rectilignes { segments égaux segments curvilignes { segments inégaux verres Borsch en 3 pièces
	d'une seule pièce	ordinaires unibifos
	télégit	convexes concaves cylindriques prismatiques
Verres toriques blancs et colorés		en 3,6,9 dioptries de courb- convexes concaves
Verres hyperbo'iques blancs et colorés		coniques ordinaires. à progression de contact pour Kératocone
Verres isochromes blancs et colorés		ordinaires à teinte dégradée
Verres achromatiques blancs ou colorés	convexes	collés ou d'une seule pièce
Verres lenticulaires blancs ou colorés	concaves	
	coquilles collés	

CHAPITRE IV

LA FABRICATION DES MONTURES

Après avoir étudié « l'âme » du pince-nez et de la lunette, nous allons maintenant étudier la composition et la fabrication du « corps », de la charpente.

Nous avertissons une fois pour toutes le lecteur que nous n'avons nullement ici l'intention d'écrire un cours technique de fabrication, ce qui demanderait le volume d'une encyclopédie et risquerait même bien d'être pratiquement impossible, si l'on voulait être complet, tant sont innombrables les formes et la diversité de construction des montures.

Nous ne prétendons pas, également, pour les divers modèles que nous citerons en exemple et dont nous dirons les différentes phases ou *passes* de fabrication, dévoiler des secrets industriels, existants peut-être en fait, mais dont l'apparence ne nous a pas frappé au cours de notre étude. L'habileté profes-

sionnelle est, à notre avis, le seul secret de la fabrique morézienne.

Un grand principe domine, à Morez, la fabrication des montures : celui de la division du travail en *passes* successives et qui toutes ne se font le plus souvent pas dans le même atelier.

En effet, toutes les opérations que nous allons décrire au cours de ce chapitre ne se réalisent les unes à côté des autres, dans une même enceinte, que dans un nombre infime d'ateliers ou d'usines : quatre ou cinq, à Morez, et encore ce nombre dépasse-t-il la vérité. Pour le reste, chacun fait une *passse*, et souvent, d'un bout à l'autre de la ville, la monture en cours d'achèvement se promène un ou deux mois durant, parfois plus, requérant de l'un et de l'autre la *passse* suivante. C'est là un exemple frappant d'une division du travail qu'il importe de retenir.

La fabrication des montures de pince-nez et de lunettes peut être divisée en deux grandes classes suivant les matières premières employées; nous aurons donc :

1) La fabrication des montures à l'aide des métaux étudiés précédemment.

2) Celle effectuée à l'aide des substances autres que le métal, c'est-à-dire : écaille, corne, ébonite, etc., etc.

Dans la première classe il y a lieu d'envisager plus spécialement deux divisions :

1) Au point de vue de *la méthode de fabrication* nous avons deux types :

a) La fabrication *sans soudure*.

b) La fabrication *avec soudure*.

2) Au point de vue de *la forme de construction* générale des montures et de *l'aspect* que présentent les pince-nez et lunettes terminés, nous avons également deux types :

a) Les pince-nez et lunettes dont le verre est tenu par des *cercles* plus ou moins apparents.

b) Les pince-nez et lunettes dont le verre n'est tenu que par un système spécial, appelés lunettes et pince-nez à *griffes*.

Chacun de ces « types » comporte une infinité de modèles à la création incessante desquels s'exercent l'ingéniosité des industriels.

Fabrication des Montures métalliques

Tout d'abord, nous ne parlerons pas de la fabrication en or, argent, et doublé, puisque celle-ci est surtout l'apanage des bijoutiers parisiens et que Morez ne fait que monter, quelquefois, des verres sur des montures fabriquées avec ces métaux précieux.

L'acier, le fer, le similor, sont au contraire les métaux les plus employés dans la fabrication morézienne.

Comme nous l'avons vu, ils sont livrés à l'industrie locale sous forme de fils de sections différentes. Pour les articles sans soudure, il est fait parfois usage de plaques de tôle de fer, d'acier, etc.

Les machines qui travaillent ces métaux font des déchets assez importants, malgré toutes les dispositions prises. Ceux-ci n'ont pas grande valeur et sont vendus presque pour rien au chiffonnier local. Seuls les déchets de nickel se revendent au prix du cours de ce métal.

Avant d'étudier la fabrication des montures métalliques, nous allons examiner la machine qui sert dans le plus grand nombre de cas à effectuer les différentes *passes*.

C'est une *machine à balancier* du type le plus simple et le plus courant (Planche VI, fig. 1). Elle se compose d'un bâti en U renversé, traversé à son sommet d'un pas de vis portant à son extrémité supérieure une barre terminée à gauche par un poids et à droite par une poignée courbée faisant équilibre à ce dernier, l'extrémité inférieure du pas de vis porte la joue supérieure d'une matrice, dont la joue inférieure est fixée à la table de travail.

Le mouvement de manœuvre est très simple, l'ouvrier assis devant la machine saisit la poignée de la main droite et place, de la main gauche, l'objet entre les deux joues de la matrice écartées (1). Puis il ramène ou éloigne de lui la poignée, ce qui a pour résultat de faire joindre les deux joues de la matrice

(1) Voir aussi les photographies relatives au « Découpage et Forage des pièces » où la position décrite est nettement visible.

et l'objet qui se trouvait entre elles étant comprimé irrésistiblement en épouse les formes (fig. 2).

Les joues de matrices ont des formes les plus diverses (fig. 3) et constituent un secret de fabrication, car il faut réaliser par elles le maximum de travail, de transformation du métal, et le minimum de temps et de *passes*.

Ces machines, malgré leurs lignes simples et l'effort qu'elles nécessitent, ont un rendement assez considérable grâce à l'habileté remarquable de l'ouvrier morézien. Nous en avons vu qui réalisaient des moyennes de 25 *passes* à la minute. Aussi cette machine, malgré sa simplicité, est-elle susceptible d'assurer un grand rendement.

Ainsi outillé, nous allons voir l'ouvrier lunetier accomplir les différentes *passes* de la fabrication.

Fabrication d'un pince-nez « sans soudure »

Supposons d'abord un pince-nez sans soudure, — non pas qu'en décrivant cet article le premier nous prétendions ainsi lui donner place d'honneur au double point de vue de son importance et de sa valeur, mais seulement parce que sa fabrication simple éclaircira le début de nos explications (1).

1^{re} passe : Découpage du cercle. — L'ouvrier prend une plaque de tôle, acier, fer, similor, et la

(1) Ces explications nous le redisons, sont données seulement à titre général.

place sous la matrice n^o 1 ; l'y maintenant de la main gauche, il saisit le balancier de la main droite et lui imprime un mouvement de rotation d'un quart de tour environ. La matrice, frappant la tôle, découpe dans celle-ci une pièce en forme de filament plat d'environ 11 à 12 centimètres, suivant le calibre que doit avoir le cercle. Certaines parties de ce filament sont renflées elles serviront d'appuis aux rivets, bouclette, etc.

Parfois le cercle se découpe plus simplement sans renflement (Planche VI, fig. 4), ceci a lieu pour les articles très bon marché et alors les rivets et le ressort seront rivés sur lui ; la bouclette sera faite d'une manière spéciale.

2^e passe : Rainage des cercles. — Sous une seconde matrice, l'ouvrier place les filaments un à un ; la machine creuse une rainure longitudinale en même temps que, dans les renflements des extrémités, elle perce un trou destiné à la vis.

3^e passe : Incrustage des pièces sur les cercles. — En ayant soin de ne pas écraser la rainure, l'ouvrier, après avoir courbé les cercles précédemment achevés, place à l'aide d'un petit marteau les rivets et la bouclette en rabattant sur eux les renflements ménagés autour des cercles (Planche VI, fig. 8 et 9).

Si le cercle est découpé sans renflement, les pièces sont elles-même munies à leur base d'un pied très large qui, martelé, vient s'agripper au cercle.

La bouclette est formée du cercle lui-même pincé

PLANCHE VI.

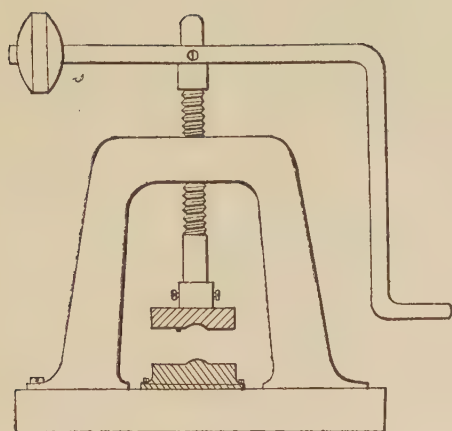


Fig. 1 - Balancier

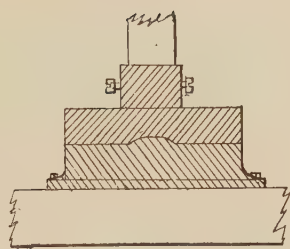


Fig. 2 - Balancier fermé

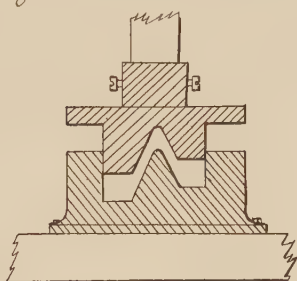


Fig. 3 -

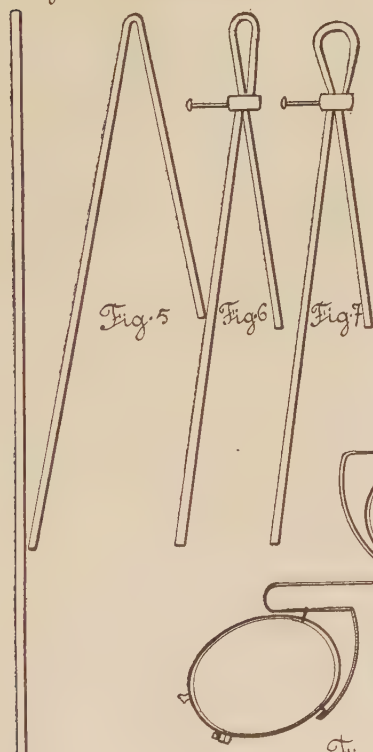


Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7

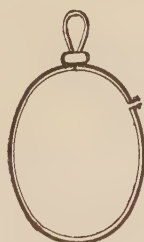


Fig. 8



Fig. 9



Fig. 10

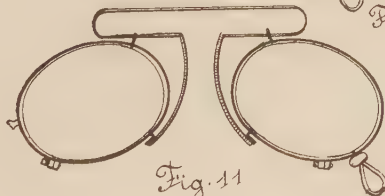


Fig. 11

Fig. 4.

d'abord et dans lequel on enfle un œillet muni d'une petite tige destinée à servir de bouton, puis écarté à la forme que doit avoir la bouclette (Planche VI, fig. 4, 5, 6, 7).

4^e *Passe : Montage du ressort.* — Le ressort est découpé et percé, à Morez, dans des tôles d'acier fin et souple, à la longueur voulue. Le monteur de ressort fixe, en écrasant les tenons au marteau, ses extrémités sur les deux cercles après avoir, suivant le cas, fait passer le corps du ressort dans les coulisses ménagées et montées sur le cercle à la 3^e passe.

Le pince-nez affecte alors une forme bizarre. Le ressort en ligne droite unit les deux cercles placés en dessous de lui ; sous cette forme étrange le pince-nez va se polir et se nickeler (Planche VI, fig. 10).

5^e *passe : Le polissage.* — Pour les articles sans soudure, le polissage a le plus souvent lieu d'une façon très simple. On met les pince-nez dans un tambour hexagonal rempli de pierre-ponce pilée et de débris de cuirs imbibés de pétrole. Puis le tambour est animé mécaniquement d'un mouvement de rotation et les pince-nez agités ainsi se polissent en se heurtant les uns aux autres au milieu du mélange. On les retire au bout d'un jour environ.

6^e *passe : Le nickelage.* — Pour ces mêmes articles, cette opération est très rapide et très simplifiée. Les pièces sont trempées successivement dans les bains suivants : Eau bouillante additionnée de potasse, lavage à l'eau courante, bain de chaux suivi

d'un second lavage à l'eau courante, enfin bain de nickel.

Le similor subit un trempage spécial qui avive sa couleur dorée.

7^e passe : Cambrure du ressort et rhabillage. — Nous avons vu que le ressort était demeuré plat, c'est à ce moment que, par un tour de main habile et prompt, l'ouvrier va lui donner sa forme définitive qui, en même temps, amène les cercles à leur position normale (Planche VI, fig. 11).

Cette opération est, en général, effectuée par le *rhabilleur*, terme morézien désignant l'ouvrier chargé ordinairement de *rhabiller* les lunettes et pince-nez, c'est-à-dire de les mettre « à la forme » après les diverses passes subies qui les ont déformés.

Le *rhabilleur* place aussi les cercles un à un sur un instrument spécial en acier massif, qui a l'aspect d'un tronc de cône ovale et sur lequel sont gravées des divisions correspondantes aux divers calibres que les cercles doivent avoir. L'ouvrier leur fait épouser exactement la forme du calibre en les frappant sur leur contour d'un petit maillet de bois. Parfois, cette opération a lieu au moyen d'un appareil automatique spécial.

8^e passe : Monture des verres. — Les pince-nez ainsi préparés sont envoyés aux monteurs de verre, qui placeront les verres dans les cercles comme nous l'expliquerons plus loin.

9^e passe : Opérations du « Panneur ». — Le

« *Panneur* » est l'ouvrier, en général apprenti, jeune garçon ou jeune fille, qui « retient » les pince-nez et lunettes au retour du montage de verres. Son travail consiste, dans les articles sans soudure et bon marché, à redresser les cercles qui peuvent avoir été tordus au cours du montage et à donner aux montures leur aspect définitif. Il les essuye, les frotte avec un chiffon doux et les articles sont prêts pour l'expédition.

Ainsi que nous l'avons déjà exposé, ces opérations ne se font pas toutes dans le même atelier, bien que pour l'article sans-soudure la fabrication soit plus concentrée et demeure la spécialité de deux ou trois grands ateliers. Même dans ce cas, le montage des verres se fait au dehors ; d'ailleurs les usines que nous envisageons *fabriquent pour Morez* (ce que nous expliquerons plus loin) et livrent leurs produits aux industriels avant la 8^e passe.

Fabrication des montures soudées

Nous allons maintenant aborder l'étude de la fabrication de l'article plus sérieux, dont les diverses pièces sont soudées sur les cercles, ce qui est la fabrication la plus normale.

Le nombre des modèles est ici infini, il s'accroît chaque jour et nous ne pourrions les examiner tous.

Les lunettes malgré leurs variations de forme ne diffèrent cependant jamais beaucoup du type courant, les modifications portent principalement sur la façon dont les branches sont fabriquées ou posées,

mais les pince-nez comptent une diversité plus complexe.

Il nous a paru cependant pouvoir dans chaque catégorie déjà nommée, *pince-nez à cercles* ou *à griffes*, faire deux séries basées sur la forme générale qu'affecte le ressort unissant les deux cercles ou les deux griffes.

1^o Ce ressort peut être constitué par un *ruban d'acier homogène* dont la flexion assure le maintien du pince-nez sur le nez.

2^o Il peut être constitué aussi par un *système à coulisse*, réalisé par deux tiges horizontales rigides glissant l'une sur l'autre et dont un ressort à boudin assure le rappel.

Chacune de ces séries comprend une infinité de variétés suivant par exemple : la forme qu'affecte le ressort, sa cambrure plus ou moins prononcée, etc., etc.

Nous allons, pour en étudier la fabrication en général, prendre comme exemple un pince-nez de la première catégorie, *à cercles*, et de la série que nous avons appelée « celle des ressorts constitués par un ruban d'acier homogène ». Nous l'appellerons aussi pince-nez *à coulisse*, non pas par une analogie quelconque avec la 2^e série décrite plus haut, mais parce que son ressort est engagé au sommet de chaque cercle dans une coulisse où il peut jouer librement : c'est un des modèles les plus simples des articles avec soudure.

1^{re} passe : *Découpage du fil déjà rainé.* — Le fil

d'acier, fer, similor, dans lequel une rainure a été pratiquée, est enroulé en spirale autour d'un « calibre » d'acier dont les dimensions de l'ovale correspondent à celles des cercles que l'on veut obtenir. Puis l'ouvrier, avec un instrument spécial, coupe le fil sur le calibre et tous cercles, épousant déjà la forme définitive; se détachent.

2^e passe : *Incrustage des pièces*. — Toutes les pièces que l'ouvrier va incruster autour du cercle sont faites à la machine à Morez et leur confection a nécessité deux *passes* (Pl. VII).

a) Le découpage dans des plaques de métal.

b) Le rainage ou fraisage de leur base pour permettre leur placement sur le cercle (fig. 1).

L'ouvrier qui va les fixer autour du cercle s'appelle *l'incruteur*, ses outils sont très simples, un petit maillet de bois et une enclume minuscule. Chaque pièce est placée contre le cercle en faisant bien entrer celui-ci dans la rainure de la pièce. Puis un coup très léger est frappé qui, écrasant habilement la rainure de la pièce, sans déformer celle intérieure du cercle, suffit pour fixer cette dernière à celui-ci.

Les pièces que l'incruteur fixera ainsi sont : *un crochet*, petite pièce permettant d'agrafer le bouton de la bouclette pour maintenir le pince-nez plié; il s'incrute au cercle gauche;

Deux montants, un par cercle, où se fixeront les extrémités du ressort;

Un bouton, au cercle droit, opposé à celui qui aura reçu le crochet ; parfois ce bouton recevra à son tour une bouclette ouvragée. (Planche VII. *Modèles de bouclettes*.)

Deux barillets pour la coulisse, un par cercle ; ces pièces sont constituées, soit par un tube posé perpendiculairement au plan du cercle, soit par une tige pleine posée de la même façon, mais qui sera percée en tube après le soudage. Le barillet est destiné à recevoir les extrémités d'un anneau rectangulaire (1) dont il constituera en quelque sorte la charnière.

Mais ce serait une erreur de croire que ces pièces sont à ce moment travaillées et possèdent l'aspect définitif qu'elles doivent avoir. Ce sont plutôt des ébauches présentant en général une forme de cylindres de métal de grosseur variable, ayant dans leur genre quelque analogie avec ces blocs de pierre sciés qui deviennent, sous le ciseau du sculpteur, d'artistiques motifs aux frontons des monuments.

3^e passe : Placement des ligatures. — C'est là une passe préparatoire du soudage. L'ouvrier, en la courbant à la main, place autour de toutes les pièces mentionnées ci-dessus, une petite ligature de cuivre (fig. 2), puis il les trempe dans un bain de borax qui a pour effet de dégraisser le métal et d'empêcher en fondant la formation d'oxydes métalliques pendant le soudage.

(1) Cet anneau dans lequel passera le ressort forme la coulisse.

PLANCHE VII.



Boucle ronde



Boucle poire



Boucle barre



Boucle cœur



Boucle fleur



Boucle Chapelle

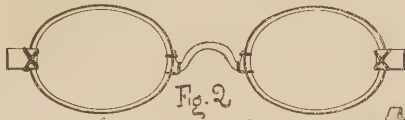


Fig. 2
Lunette avec ligatures
pour le soudage



Fig. 1



Cercle pour soudage

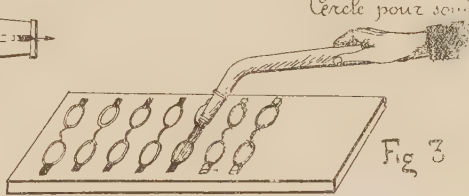
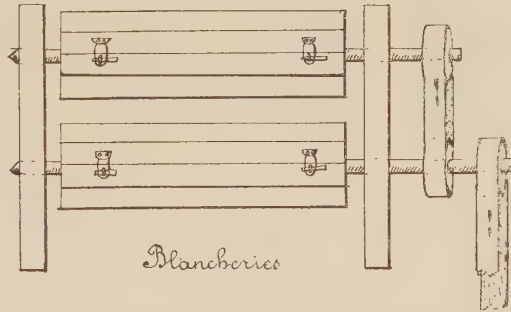


Fig. 3

Soudage



Blancheries

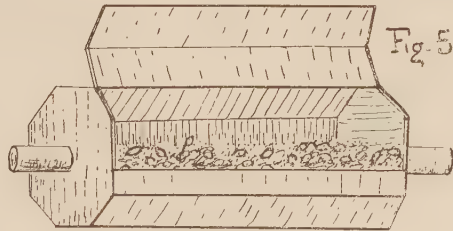


Fig. 5

Blancherie ouverte

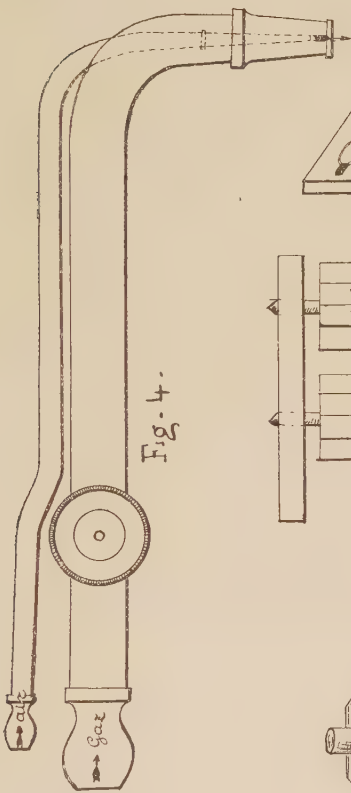


Fig. 4

Chalumeau

On « *cuivre* » les pièces avec des fils de composition différente suivant la qualité de soudure voulue. La soudure ordinaire se fait au laiton, la soudure plus forte en cuivre pur.

Les ligatures sont livrées en bandes très minces : $2/10$ de m/m que l'on découpe suivant les besoins.

4^e passe : Le soudage. — Ainsi préparés, les cercles sont placés sur une plaque de tôle épaisse et disposés de façon à ne pas se toucher les uns les autres. Le soudeur ou la soudeuse, car nous avons vu cette opération effectuée par des femmes, dirige sur chacun d'eux la flamme d'un chalumeau à gaz (fig. 3). Celui-ci est constitué de deux tubes cylindriques disposés concentriquement (fig. 4) ; par l'espace annulaire arrive le gaz d'éclairage, par le tube central passe un courant d'air qui active la combustion du gaz et augmente la chaleur de la flamme. Au contact de celle-ci les ligatures de cuivre fondent et le cuivre en fusion se glisse dans les rainures des pièces, les soudant ainsi aux cercles.

Le soudage peut aussi s'effectuer avec un chalumeau à l'acétylène ou à essence, mais ce dernier chauffe moins et demande un certain temps pour être utilisé : Il faut, en effet, volatiliser par de la chaleur l'essence contenue dans le tube.

5^e passe : Le décapage. — Les cercles refroidis sont trempés dans un bain dont la constitution varie suivant le métal du cercle : acide sulfurique pour le fer, acide azotique pour le cuivre et le nickel.

Le décapage a pour but d'enlever sur la surface des parties des montures, les paillettes d'oxyde qui se sont formées pendant le soudage, et surtout de les débarrasser du borax fondu qui s'est refroidi ensuite, prenant la dureté du verre, et qui abîmerait la lime de l'ébaucheur.

6^e passe : *Le blanchiment*. — Cette opération a lieu dans un dispositif spécial appelé *blancherie* (fig. 5), sorte de tambour hexagonal creux et qui s'ouvre sur l'une de ses faces par une petite trappe à glissière ou un couvercle ordinaire.

Le blanchiment se fait en deux passes : 1^o Le tambour est garni de pierre-ponce pilée et de petits fragments de cuir graissés au pétrole. La pierre-ponce s'agglutine aux morceaux de cuir et ceux-ci en frottant les cercles, quand le tambour tourne, les nettoient et font disparaître toutes les aspérités du métal.

2^o Les cercles sont, à leur sortie du tambour, placés dans d'autres *blancheries* garnies seulement de sciure de bois ; celle-ci les sèche et achève de leur donner un beau poli.

7^e passe : *L'ébauchage*. — Cette opération, qui est accomplie par l'ouvrier appelé *ébaucheur*, a pour objet d'enlever autour des cercles l'excédent ou *bavure* de cuivre résultant du coulage de ce métal pendant le soudage, ce qui se fait à la lime.

8^e passe : *Façonnage des tenons, barillet, etc.* — Le même ouvrier, se servant également de la lime,

façonne les pièces soudées aux cercles et leur donne la forme qu'elles doivent avoir définitivement.

C'est ainsi qu'il façonne les tenons ; pour le barillet, deux cas peuvent se présenter :

a) Le barillet est un tube soudé. Aucune opération.

b) Le barillet est une tige pleine soudée perpendiculairement au plan du cercle ; l'ébaucheur le perce et le façonne ensuite.

A l'aide d'une fraise — outil mécanique constitué principalement par une roulette dentée animée d'un rapide mouvement de rotation — l'ébaucheur procède ensuite au *fraisage* des cercles, opération très délicate, qui consiste à repasser la rainure de ceux-ci, afin de la débarrasser de toutes les bavures produites par les opérations antérieures.

Puis il perce, avec une mèche les tenons, les taraude, et, fendant le bouton et la bouclette, il ouvre ainsi les cercles qui, jusqu'à présent, ne présentaient aucune solution de continuité.

Dans chaque trou, il place les petites vis appelées • *vis d'ébauche* (1).

9^e passe : *Monture du ressort*. — Le *monteur de ressort* reçoit ordinairement les cercles sans que le tenon du ressort et le crochet soient façonnés. C'est donc lui qui effectue cette opération avant de placer

(1) Ces vis sont fabriquées automatiquement à La Cluse, La Chaux-de-Fond et Longchaumois.

le ressort, qu'il visse sur le montant. Comme nous l'avons expliqué plus haut, les ressorts sont découpés et percés à leurs extrémités à Morez. Certains, dans le but de leur donner plus de résistance, sont légèrement renflés dans leur sens longitudinal ; on dit alors qu'ils sont *mijonnés*.

Le *mijonnage* et le polissage des ressorts sont effectués par des ouvriers spéciaux. On nous en a cité un qui a trouvé le moyen de couper, percer et mijonner plusieurs ressorts à la fois ; travaillant aux pièces, il gagnerait plus de 300 francs par mois.

Par dessus le ressort, et pour le maintenir contre la partie supérieure de chaque cercle, le monteur de ressorts place la coulisse, petit rectangle ouvert, ou portion de circonférence, dont les deux extrémités rentrent dans le barillet, comme celles d'un anneau de montre dans les deux trous le long de la tige du remontoir.

Montage des plaquettes. — Après le montage du ressort, il y a lieu, dans la plupart des modèles, de placer les petites plaquettes qui appuient sur les deux côtés du nez.

Ces plaquettes se font de matières différentes : soit en corne, écaille, ébonite, galalithe, matières rivées sur leur support après avoir reçu l'empreinte de rayures pour éviter le glissement sur la peau, soit en liège fixé à l'aide d'une cheville, ou collé, ou encore serti par les côtés ou par les extrémités.

La pose des plaquettes sur les montures fait l'objet d'une passe spéciale effectuée, en général, par des

femmes appelées « plaqueuses » et qui travaillent à domicile.

10^e passe : Le polissage. — Comme son nom l'indique, cette opération est destinée à faire disparaître toutes les aspérités des montures et à leur donner le poli nécessaire pour le nickelage ou le dorage.

On place les montures l'une à côté de l'autre, enfilées, par leurs cercles, à deux bâtons parallèles et réunis à l'une de leurs extrémités, puis on les présente au tour à polir.

Le polissage comprend deux passes (planche VIII) :

a) Au tour à polir est fixé une brosse dont les poils durs sont enduits de rouge à polir. L'ouvrier, *polisseur*, passe et repasse sur la brosse, qui tourne très rapidement, les montures, en ayant soin d'y présenter toutes leurs parties.

b) La brosse est remplacée sur le tour par un tampon circulaire formé de rondelles de feutre et de toile enduites de suif ou de chaux (fig. 1). Le polisseur opère de la même façon.

11^e passe : Le nickelage. — Cette opération est faite comme pour l'article sans soudure, mais avec beaucoup plus de précautions et moins hâtivement.

a) Les montures sont lavées dans de l'eau bouillante additionnée de potasse pour enlever la graisse du polissage ;

b) lavées à l'eau courante pour éliminer la potasse ;

c) mises dans un bain de chaux pour épurer encore leurs surfaces, en enlever toute trace d'acide ;

d) relavées à l'eau courante pour éliminer la chaux ;

e) enfin nickelées par les procédés ordinaires (fig. 6).

Dorage. — Les montures en similor ne se nickèlent pas ; les articles sérieux sont dorés. Ce dorage se fait par galvanoplastie ; il comprend deux passes :

A) *Nettoyage des pièces* : Opération semblable aux opérations préliminaire du nickelage et qui comprend :

a) Le polissage des montures ;

b) passage à la potasse bouillante pour enlever la graisse du polissage ;

c) lavage à l'eau pure pour enlever la potasse ;

d) lavage à l'eau acidulée pour enlever les oxydes.

La composition de ce bain varie suivant les métaux traités (car on dore souvent aussi des articles en acier ou en nickel). Ce sera de l'acide sulfurique (SO^4H^2) pour les articles acier, de l'acide azotique ou nitrique (AzO^3H) pour le similor ;

e) lavage à l'eau pure pour enlever les traces d'acide ;

f) passage dans un lait de chaux pour éliminer toute trace d'acide ;

g) lavage à l'eau pure ;

h) immersion dans une solution d'azotate de mer-

cure jusqu'à apparition d'un enduit blanc caractéristique ;

i) Mise dans le bain de dorure.

B) *Dorure*. Cette opération peut avoir lieu à froid ou à chaud (70 à 80 degrés) par les procédés ordinaires de galvanoplastie.

12^e passe : *Repolissage au tampon*. — Cette opération, destinée à polir les montures, ressemble au polissage déjà décrit.

Les articles bon marché ne sont pas repolis au tampon, mais, plus économiquement, dans les tambours des blancheries.

13^e passe : *Cambrure du ressort, rhabillage*. — Le *rhabilleur* cambre le ressort, c'est-à-dire — comme nous l'avons vu pour le sans-soudure — lui donne sa forme définitive qui place les cercles à leur position normale. Ces derniers sont *bidonnés*, calibrés sur le *bidon* ou calibre, à la dimension et à l'ovale exact qu'ils doivent avoir.

Puis les montures sont trempées dans un bain de pétrole et conservées ainsi, sans être essuyées, jusqu'au jour où on les enverra chez le monteur de verre.

14^e passe : *Le montage des verres*. — Cette opération consiste à placer les verres dans les cercles ; nous la décrirons plus loin.

15^e passe : *Le « retenage »*. — « *Retenir* » une lunette ou un pince-nez, c'est, au retour du montage

de verres, corriger les déformations que le monteur de verres peut avoir fait subir aux montures, principalement au nez, et ressorts. L'ouvrier qui en est chargé s'appelle le « *reteneur* ».

16^e passe : Le dégraissage. — Pour l'effectuer, les pince-nez sont passés dans un bain d'essence, puis séchés dans de la sciure.

17^e passe : Le pannage. — Cette opération, effectuée, comme nous l'avons dit, par de jeunes apprentis appelés « *panneurs* », comprend l'essuyage au drap ou au linge fin des articles.

18^e et 19^e passes. — L'étiquetage et l'emballage sont enfin les dernières opérations avant la livraison des articles au vendeur. L'étiquetage se pratique en collant de minuscules rondelles de papier sur les verres. L'impression de ces étiquettes est une spécialité d'une imprimerie de Morez (1).

Ainsi, nous venons de suivre, dans ses diverses *passes*, la fabrication d'un pince-nez dont les pièces sont soudées aux cercles. Le principe de la division du travail est ici rigoureusement appliqué et, à part deux ou trois usines où la fabrication s'achève entièrement, le travail est accompli successivement dans des ateliers séparés, petits patrons ou ouvriers en chambre.

Le même principe s'applique à la fabrication des lunettes.

(1) Imprimerie A. Vuillet, éditeur du *Patriote Morézien*.

Nous avons tenté de diviser les pince-nez en classes, par rapport à certaines particularités bien apparentes, nous pouvons aussi le faire pour les lunettes.

Indépendamment de la forme du nez et du calibre des cercles, les lunettes peuvent à première vue être différenciées par la forme de leurs branches. Nous ne prétendons pas que cette classification soit admise par les industriels, mais nous la présentons ici pour la clarté de notre étude, et nous diviserons les lunettes en 5 séries :

1^o Lunettes à branches rigides et droites, type le plus simple.

2^o Lunettes à branches composées de deux sections rigides, articulées à la hauteur de l'oreille.

3^o Lunettes à branches composées d'un fil d'acier souple et recourbé derrière l'oreille.

4^o Lunettes à branches composées d'une « âme » ou armure souple et sur laquelle, par un procédé spécial, est enroulé en spirale un fil d'acier. Ces branches sont comme les précédentes recourbées derrière l'oreille.

5^o Lunettes à branches nouvelles dont quelques modèles nous ont été présentés notamment une série ayant des branches à crochets très doux, très flexibles en même temps que très solides, constitué par un fil d'acier enroulé sur lui même comme un ressort à boudin, et se moulant derrière l'oreille à la forme du pavillon (1). (Voir planche XIII, fig. 9).

(1) Ce modèle nous a été présenté par M. Arthur Thiébaud.

Ainsi, nous avons un aperçu des différentes formes que peuvent épouser les branches de lunettes et ainsi servir à leur classification (1).

Fabrication d'une lunette soudée

La fabrication des lunettes est à peu près la même que celle des pince-nez. Nous allons reprendre toutes les *passes* déjà étudiées ne nous arrêtant que sur celles présentant quelque différence.

Nous prendrons comme exemple, la fabrication d'une lunette à branche à crochet telle que nous l'avons décrite au n° 4 de notre classification.

1^{re} passe. a) *Découpage du fil déjà rainé.* b) *Découpage du nez.* — Le nez qui réunira les deux cerclasse découpe dans un rouleau de fil de métal de forme différente et beaucoup plus fort. On lui donne par la même opération la forme qu'il doit définitivement garder; il y a une infinité de formes de nez dont l'énumération seule nous entraînerait très loin.

2^e passe : Incrustage des pièces. — Les pièces sont incrustées comme pour le pince-nez, sauf le nez qui ne s'incrute pas mais se lie aux cercles avec une ligature de fer.

Les 3^e, 4^e, 5^e, 6^e *passes* sont exactement semblables à celle du pince-nez.

(1) On pourrait combiner cette division avec celle basée sur la forme du nez.

7^e et 8^e passes. — Les deux *passes* s'opèrent de la même façon, mais pour la lunette, l'ouvrier qui les effectue porte le nom de « *finiseur* ». C'est lui qui visse les branches.

Fabrication des branches. — Les branches du modèle que nous étudions sont dites à *crochet cordé*. La fabrication de cet article est, par certains industriels, tenue secrète, aussi n'avons-nous pas ici l'intention de soulever l'épais rideau (?) dont ils la cachent, quoique nous ne puissions nous défendre de sourire à cette innocente prétention qu'ont certains de celer un « secret de polichinelle ». Nous dirons donc simplement que la fabrication de ces branches comprend les passes suivantes :

a) Sur une « âme » ou armure d'acier ou laiton tubulaire plein, on « *corde* » un fil d'acier très fin, ce *cordage* est effectué très serré afin de couvrir complètement l'armure.

Le fil ainsi « *cordé* » est coupé à la dimension désirée.

b) Entre les deux plateaux d'une machine « à *re-treindre* », animés d'un mouvement de friction l'un sur l'autre, on glisse chaque fil cordé. Cette opération a pour but d'écraser les aspérités du fil sur l'armure et de rendre absolument lisse la branche toute entière.

c) A l'aide d'une matrice, on découpe dans une plaque de tôle d'acier ou de fer des *manchons*, petites pièces métalliques ayant vaguement la forme d'un

tétard à longue queue plate. Ces pièces sont destinées à constituer les charnières de la branche.

A deux millimètres de l'extrémité de la queue, on perce un trou où vient s'enfiler un bout de la branche.

A l'autre bout, on place un petit morceau de métal semblable à un accent grave et dont les deux côtés de l'angle viennent pincer le bout de la branche.

d) On procède ensuite au sertissage des manchons qui se transforment en charnières, et des petits angles métalliques qui forment les olives terminant la branche.

Cette opération est effectuée en plaçant chaque pièce une à une sous une machine à balancier munie d'une matrice spéciale. L'ouvrier procède par petits coups qui martèlent le métal en lui donnant peu à peu la forme désirée.

e) Les charnières sont ensuite percées à l'aide d'une mèche très fine, tournant très vite, à la dimension de la vis qui doit les réunir au logement réservé sur le cercle.

9^e passe. — N'existe pas pour la lunette.

10^e passe. — *Polissage.* — Cette passe ainsi que les 11^e et 12^e, se fait exactement de la façon décrite pour le pince-nez.

13^e passe : Bidonnage. — Il n'y a pas lieu de s'occuper du ressort, mais l'ouvrier qui prend ici le nom de « bidonneur » arrange les cercles et les met

tous au calibre définitif afin de les envoyer au monteur de verres.

La 14^e passe et les suivantes ne présentent aucune différence sur celles étudiées pour le pince-nez.

Fabrication des Montures en corne, écaille, etc...

Nous avons étudié la fabrication d'articles de métal, il nous faut maintenant dire quelques mots de la fabrication des montures à l'aide de substances autres que les métaux, c'est-à-dire en écaille, corne, ébonite, etc...

Au cours de notre étude des matières premières, nous avons signalé leur caractère commun, la propriété qu'elles possèdent de se ramollir à la chaleur. Cette propriété est utilisée pour la fabrication des montures.

En général, l'ouvrier reçoit l'écaille, la corne, l'ébonite, etc., en plaques de diverses épaisseurs et découpe les pièces soit à la scie, soit à l'emporte-pièce. Comme ces matières sont d'un prix assez élevé, on vise au minimum de déchets et on arrive à l'atteindre en découpant les cercles l'un à côté de l'autre en forme de ∞ (1). Puis on les trempe dans de l'eau chaude qui les ramollit et on les façonne à la forme désirée.

Les pièces sont ensuite limées, raclées, grattées et enfin polies comme nous l'avons expliqué pour les

(1) Voir planche V, fig. 9.

montures de métal, mais on remplace les enduits ordinaires par de la poudre de tripoli.

Les cercles sont réunis par des ressorts comme les articles de métal et suivant la diversité des modèles, et sont livrés au monteur de verres sans être fendus sur leur circonférence. L'ouvrier pour introduire le verre dans les cercles, ramollira ceux-ci à l'eau chaude et les cercles en se refroidissant viendront épouser parfaitement les contours du verre.

Cette fabrication se fait surtout ailleurs qu'à Morez, dont les industriels font venir du dehors les montures ou mieux les cercles tout préparés.

Après les montures de lunettes et de pince-nez à cercles, il nous faudrait pour être moins incomplet étudier la fabrication des montures à *griffes*.

Nous avons dit que leur caractéristique est l'absence de cercles autour des verres, qui sont maintenus au ressort ou au nez par des *griffes*.

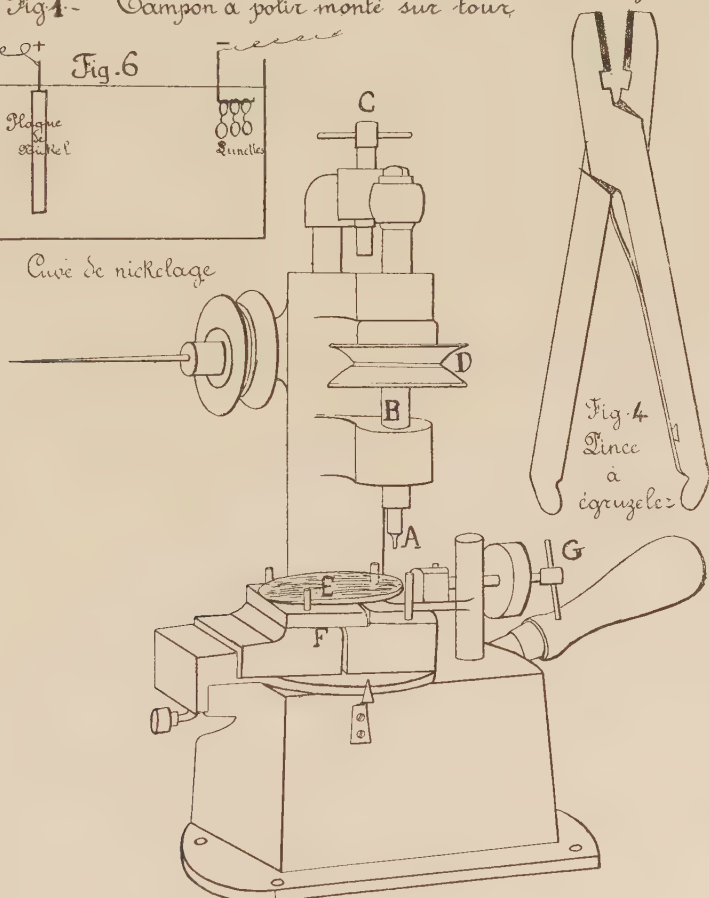
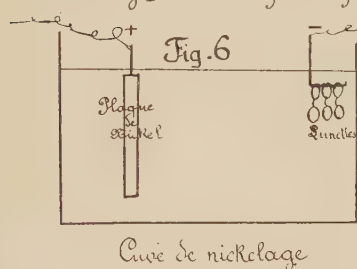
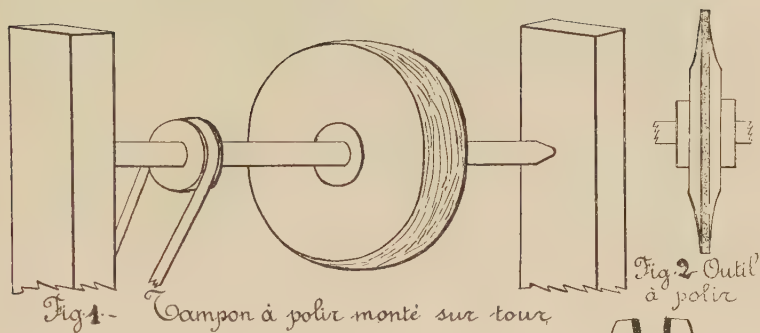
Ce genre de monture a une fabrication très spéciale et dont la description nous entraînerait très loin. Elle est également basée sur les mêmes principes de division du travail et de découpage automatique des pièces.

Et, si nous voulons essayer de classer ses divers modèles nous dirons qu'ils peuvent presque tous se rapporter aux deux suivants :

1° Le « nez » (1) est constitué par le ressort portant lui-même les griffes où s'attachent les verres.

(1) Nous entendons par « nez » la partie de la monture qui est placée au-dessus du nez, à la base du front.

PLANCHE VIII.



C'est le modèle le plus courant et le plus anciennement porté; il n'est en somme que la transformation des modèles à *cercles*.

2^o Le « nez » est constitué par une barre rigide sans action pour maintenir l'ensemble sur le nez, et seules les *plaquettes* sont articulées sur deux petits ressorts, ordinairement en forme de spirales, ayant un point d'appui fixe sur la barre du nez.

Les Lunettes pour automobilistes, cantonniers, etc...

Comme toutes les autres industries, l'industrie morézienne de la lunetterie a dû suivre la marche générale du progrès et, créer des modèles répondant aux besoins modernes.

De là, une quantité de créations à formes diverses dans le détail desquelles il nous est impossible de pénétrer.

Lunettes pour cantonniers, pour explorateurs, pour ouvriers employés dans les usines métallurgiques, toutes répondent à une catégorie de besoins spéciaux et épousent les formes les plus bizarres.

Mais nous devons cependant dire quelques mots de la fabrication des lunettes pour les automobilistes. Cette fabrication est très intéressante en ce sens qu'elle ajoute encore aux matières premières déjà examinées, la soie, le cuir, le caoutchouc, etc. et qu'elle utilise avec grand profit la main d'œuvre féminine pour la confection des *masques* entourant les verres.

Cette fabrication a pris une grande extension à Morez depuis quelques années. Elle se fait dans des ateliers spéciaux et présente une infinité de modèles, car la clientèle de ces articles demande sans cesse de la nouveauté, la diversité, de l'originalité poussée même à l'extrême, comme c'est la loi commune de toute clientèle d'objets de plaisirs ou de luxe.

En général — et à notre connaissance —, il ne peut-être question au cours de la fabrication de ces articles de *passes* analogues à celles que nous avons étudiées plus haut. Sans doute les cercles qui dans certains modèles entourent les verres sont fabriqués au balancier, polis, nickelés comme les autres cercles.

Parfois le verre est monté sur des *châssis* de formes très diverses, mais en général, cercles ou *châssis* ne sont réunis que par l'étoffe, le cuir, le caoutchouc formant le masque (Planche XI, fig. 4 et 5).

Celui-ci peut ne recouvrir que les bords de l'œil et le nez, il peut parfois descendre plus bas et cacher le visage presque entièrement; des trous sont alors ménagés pour permettre la respiration.

Dans certains modèles tout à fait nouveaux que nous avons vu, chez MM. Cretin-Billet frères qui, au point de vue de la fabrication de cet article, sont admirablement outillés, les inventeurs se sont ingéniés à faire de la lunette « auto » l'article indispensable pour les chauffeurs, allant même jusqu'à ménager une visière mobile au-dessus des yeux; c'est dire toute la fantaisie qui peut trouver place dans la fabrication.

Le principe de la division du travail s'applique peut être moins exactement pour ce genre d'articles que pour ceux étudiés plus haut, ainsi la fabrique que nous citons en exemple, MM. Cretin - Billet frères (fondée en 1900), occupe dans ses bâtiments environ 30 femmes et 15 hommes; ces ouvriers montent les verres et cousent les masques. Les *châssis* ou cercles sont fabriqués — pour des raisons économiques — à Morbier dans un atelier occupant 20 ouvriers.

Cependant ces industriels donnent du travail à une centaine d'ouvriers en dehors de leurs usines.

On voit donc que, même la fabrique la plus importante, ne peut se passer du concours des ouvriers à domicile.

Nous avons ainsi décrit *grosso modo*, la fabrication des articles les plus courants.

Au cours des opérations, bien des règles sont à observer afin que le résultat réponde au but visé. Ce but se résume en une formule simple, que nous étudierons après avoir exposé dans le chapitre suivant le montage des verres sur les montures.

CHAPITRE V

ASSEMBLAGE DES MONTURES ET DES VERRES

Une monture de pince-nez ou de lunette peut être livrée sans verres. Beaucoup d'opticiens des grandes villes les achètent ainsi et ne placent les verres qu'au fur et à mesure des besoins de leur clientèle. Cette pratique tend à s'établir de plus en plus pour l'exécution des ordonnances d'oculistes.

Mais, excellente pour un débitant au jour le jour, elle serait impossible pour la plupart des articles communs qui forment la majorité de la production de Morez.

Il est juste aussi d'ajouter que le montage des verres sur les montures exige dans certains cas une habileté et une technique professionnelle que les apprentis de l'arrière-boutique de l'opticien détaillant ne possèdent pas, et que les ouvriers moréziens gardent indubitablement comme le plus bel apanage de leur vallon.

Des formes des verres

Nous avons, en étudiant le travail du verre, parlé de ses différentes catégories, par rapport à ses qualités optiques. Mais toutes ces catégories prismatiques, cylindriques, sphériques, etc... peuvent affecter plusieurs aspects dans leur forme générale extérieure et indépendamment des courbures de leurs surfaces.

Les verres peuvent en effet presque tous affecter les formes les plus diverses. En général, ils sont ronds ou ovales, mais ils peuvent être : pantoscopiques, demi-lune, en forme de croissant, d'étrier, de fer à cheval; on est allé jusqu'à la forme octogonale, mais cette dernière n'est plus usitée.

Les verres de lunettes d'automobile ont des formes qui échappent parfois à toute dénomination théorique, certains vont d'un œil à l'autre avec une échancrure par où passe le dos du nez.

Parmi toutes ces formes, les formes rondes et ovales sont les plus employées.

Verres ronds. — Les verres ronds ont eut ces derniers temps une grande vogue avec la mode américaine des cercles ronds. Cette forme a l'avantage, pour les verres cylindriques, de permettre la fixation exacte et rapide de l'axe dans le cercle par une simple rotation du verre. Et quoique leur montage soit facile, à cause de leur forme, il faut avouer qu'ils nuisent à l'esthétique admis du visage et qu'au

point de vue optique ils ne s'adaptent pas à l'orbitre de l'œil.

Verres ovales. — Les verres ovales restent dans la généralité des cas le type du verre de lunetterie. Sa forme d'ellipse s'adapte exactement aux contours de l'orbitre de l'œil et à ceux du champ visuel.

Il y a plusieurs formes et dimensions d'ovales suivant les pays et les maisons de fabrication, en d'autres termes, le calibre de l'ovale est variable. La mesure de l'ellipse exprimée suivant certaines règles permet de connaître les dimensions de ce calibre.

Cette mesure s'exprime de façon différente suivant que les verres sont destinés à être montés sur des montures à *cercles*, ou des montures à *griffes*.

1^o Pour les premières, dès le début, on a pris pour base du calibre la longueur du périmètre. Cette dimension était, en effet, de première importance pour les soudeurs, afin qu'ils puissent couper en conséquence la longueur voulue de fil de métal destinée à constituer le cercle.

Cette valeur était évaluée « en ligne », mais depuis on a pris l'habitude de l'évaluer en millimètres. Aujourd'hui, on exprime donc le calibre en millimètres pour les verres destinés à être montés en cercles.

On désigne aussi les calibres par des numéros qui se rapportent aux pays, ou aux grandes maisons; ces numéros correspondent à des longueurs de périmètre connues et invariables. C'est ainsi, qu'il y a

les numéros de calibres : de la Société des Lunetiers, Américains, Allemands, Anglais.

2^o Pour les montures à *griffes* la mesure du périmètre n'a plus aucune importance. Le calibre des verres s'indique en inscrivant la dimension des deux axes de l'ellipse.

Pendant longtemps, à Morez surtout, les cercles étaient plus ou moins exactement calibrés. Le monteur de verre voyait son travail se prolonger et devait retoucher plusieurs fois les verres pour les placer dans des cercles qui, cependant, pour une commande donnée auraient dû posséder exactement le même calibre.

Mais aujourd'hui, à l'imitation de l'Amérique, on calibre très rigoureusement à près de 1/100 de ^m/m. On peut donc échanger les verres de cercles de même N^o et même entre des N^{os} semblables, mais de maisons différentes.

Verres pantoscopiques. — Les verres pantoscopiques ont des formes qui peuvent ramener à deux types suivant la ligne qui, partageant l'ovale des verres ordinaires, leur donne ces formes.

Tantôt ils seront la moitié très exacte de l'ovale, tantôt ils en présenteront une section le plus souvent inférieure, et dont le bord supérieur épousera une ligne courbe infléchie vers la base. Ces verres auront l'aspect d'une demi-lune, d'un croissant plus ou moins ouvert.

Ces formes de verres sont employées pour permettre de voir avec la vue normale, de loin ; de près,

l'œil en s'abaissant rencontre le secours des qualités optiques du verre.

Les verres « étrier » et « fer à cheval » sont employés pour protéger les yeux contre la lumière qui vient de côté.

Autres formes. — Les verres « étrier » ont deux côtés parallèles placés dans le plan horizontal du front et deux côtés, l'un en forme de demi-cercle, l'autre perpendiculaire sur les deux premiers.

Les verres « fer à cheval » sont taillés à peu près de la même façon, mais leurs côtés, placés dans le plan horizontal du front, ne sont pas parallèles, ils se rapprochent ou s'éloignent dans la direction du nez.

Ces explications données nous allons examiner les diverses opérations qu'accomplit le monteur de verres.

A. — MONTAGE DE VERRES SUR MONTURES A CERCLES

Nous avons dit que ces montures sont caractérisées par un cercle métallique dont la rainure doit servir de logement au verre.

En étudiant la fabrication des montures de ce genre, nous avons indiqué que parfois l'article *sans soudure* possédait des cercles n'ayant, une fois le ressort monté, aucune solution de continuité ; mais ces cercles ont un léger renflement en forme de V placé à l'endroit ordinaire des vis et qui en tient lieu. En effet, lorsque le verre sera placé dans le cercle, l'ouvrier avec une pince diminuera plus ou

moins l'écartement des branches de ce V, le périmètre du cercle diminuera et viendra épouser exactement le calibre du verre.

On conçoit cependant que ce moyen rudimentaire d'assurer le maintien du verre dans le cercle, présente une infériorité notoire et qu'il ne s'applique qu'à l'article à bas prix; en effet, avec le temps, les branches du V s'écartent et le verre tombe.

Aussi tous les articles vraiment sérieux ont-ils leurs cercles fendus et portant aux extrémités de leurs segments un logement pour une vis.

Lorsque le verre est placé, l'ouvrier serre la vis et le périmètre du cercle diminuant progressivement arrive à épouser parfaitement le calibre du verre, sans que presque jamais la vis puisse dans la suite tomber et le cercle ainsi se desserer.

Nous aurions donc deux genres de montage de verres, à cercles *à vis*, à cercles *sans vis*; mais, au fond, le premier ne diffère du second qu'en ce qu'il demande une plus grande précision dans le calibrage qui doit être poussé à près d'un $1/2^m/w$.

Quels sont les instruments de travail du monteur de verres? Nous allons les énumérer et en décrire le fonctionnement, mais auparavant, il nous semble nécessaire de les diviser — comme d'ailleurs ceux que nous étudierons plus tard pour le montage des verres *à griffes* — en deux catégories.

L'ouvrier emploie pour cette *passé* deux sortes d'instruments: les uns sont nés de l'ingéniosité locale et lui ont été transmis par la génération pré-

cédente ; il les aime, est habitué à eux, ils sont à la portée de sa bourse et de son petit savoir.

Les autres — qui lui font presque peur — sont des machines plus lourdes, plus chères, et plus scientifiques, elles viennent d'Allemagne ou d'Amérique. La complexité de leurs organes, leur prix de revient écartent d'elles, d'instinct, l'ouvrier morézien.

Et il faut parfois reconnaître qu'il a, sur certains points, bien raison parce que si la machine perfectionnée agit avec plus d'exactitude, elle ne laisse pas à l'habileté, à l'ingéniosité, à l'individualité de l'ouvrier le moyen de se manifester ; et l'ouvrier morézien, qui en cela fait preuve d'un caractère essentiellement français, préfère ses outils traditionnels qui lui permettent d'incorporer à son travail un peu de lui-même.

Et à notre avis, c'est peut être dans ce montage des verres que l'ouvrier morézien excelle, car il montre là les qualités de sa race. Pourquoi faut-il qu'un complet désintéressement de toute instruction technique ne permette pas à ces qualités de se développer ?

La taille du verre. — Suivant le genre de machines employées, il y a deux manières de tailler un verre afin de le monter.

1^o L'ouvrier « monteur de verres » reçoit de l'industriel, en même temps que les montures, la quantité nécessaire de verres. Ceux-ci arrivant des fabriques, sont parfois découpés en ovales très grands, mais le plus souvent rectangulaires.

Pour les tailler au calibre voulu une première — et primitive — façon est d'*égruser* peu à peu les bords avec une pince à mâchoires plates et carrées appelée *pince à égruser* (Planche VII, fig. 4). L'ouvrier tient le verre de la main gauche entre le pouce et l'index, le faisant tourner sur lui-même, tandis qu'avec la pince qu'il tient de la main droite, il émiette les bords du verre, commençant par les angles du rectangle.

Ainsi, il arrive très vite à donner au verre une forme ovale. Le verre présente des bords déchiquetés et il est d'un calibre supérieur de 1 ou 1 1/2 millimètre au calibre demandé.

Pour adoucir les bords, en même temps réduire le verre au calibre voulu, le monteur de verres se sert de la meule.

La meule employée pour ce travail est en pierre généralement assez tendre, quoique les pierres meulières dures soient exigées pour travailler les verres dits : « cristal » d'une composition spéciale. Quant au cristal de roche proprement dit, il se travaille avec des meules artificielles faites d'une composition de grès et de certains produits spéciaux.

Avant de pouvoir servir à adoucir les bords du verre ces meules doivent être préparées : Pour cela (Planche XI, fig. 1) l'ouvrier place la meule sur son bâti (A). Celui-ci se compose d'un établi très solide entre les traverses duquel se trouve une cuve de zinc (B) remplie d'eau au tiers de sa profondeur. La meule actionnée par une manivelle, tourne en baignant toujours sa surface en travail dans cette eau.

Tandis qu'elle tourne, l'ouvrier applique sur sa

surface de travail le bout arrondi d'une lame de fer (C) et l'avance progressivement à mesure que la meule s'use et que se creuse sur sa surface un léger sillon. L'opération est répétée quatre ou cinq fois, autant que la dimension de la surface de la meule le permet. Celle-ci présente alors un aspect cannelé (fig. 2) et l'ouvrier dans les sillons tracés va adoucir les verres; tandis que la meule tourne, il en appuie les bords sur tout leur périmètre en les faisant tourner entre le pouce et l'index.

En général la meule est mise en action par l'ouvrier lui-même, plus rarement nous l'avons vue actionnée par un moteur hydraulique ou électrique.

Dès que les sillons perdent de leur profondeur ou de leur régularité, par suite de l'usure normale, ou des défauts de la pierre, le rôdage des verres est suspendu et l'ouvrier reprenant sa tige de métal refait les sillons.

Ces sillons ont pour but d'assurer avec le minimum d'effort un rendement plus considérable, car le verre présente ainsi à la meule presque la moitié de son périmètre.

Quand l'ouvrier juge le verre au calibre voulu, il le compare à un échantillon, verre déjà taillé, ou morceau de métal calibré et s'il correspond exactement, il passe à un autre.

20 L'ouvrier peut aussi (et pourrait toujours quand il s'agit de verres ayant une de leurs faces, plane) travailler autrement.

Nous avons vu qu'avec la pince à égruseler, il ébauchait peu à peu l'ovale. Ce moyen est assez

long, peu précis et présente quelques risques.

On a donc songé à couper le verre à quelques fractions de millimètres de son calibre définitif : c'est l'office de la *tournette*.

Et c'est à l'occasion de l'emploi de cet instrument que nous voyons apparaître l'esprit traditionaliste local.

Une « tournette » n'est en somme qu'un diamant monté sur un excentrique et qui, mis en action, découpe à la dimension voulue les verres de lunettes ronds ou ovales.

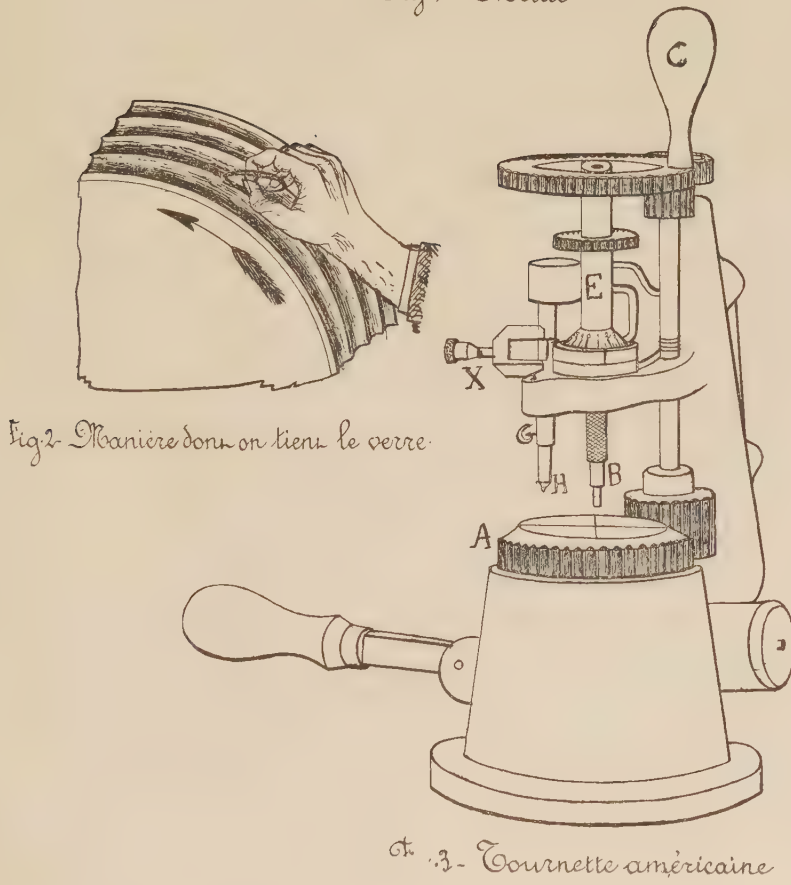
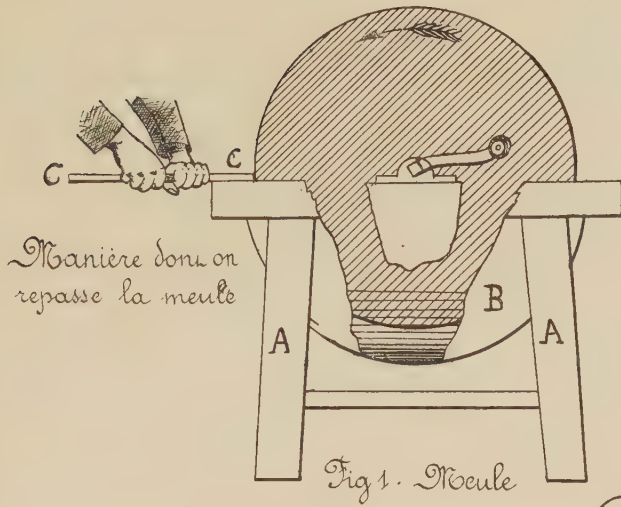
Mais si l'explication en est assez simple, la réalisation de cette petite machine a donné lieu parfois à des inventions ingénieuses (1) qui font le plus grand honneur à l'esprit inventif de l'ouvrier morézien.

Aussi, n'entrerons-nous pas dans le détail de la construction de la « tournette » morézienne, disons seulement qu'elle se compose en principe d'un plateau mobile portant le verre sur lequel appuie un diamant fixé à un bras de métal immobile et indépendant du plateau. Ce dernier a son axe mobile autour d'un excentrique et ainsi permet de découper tous les calibres de verres *ronds* et *ovales*.

Nous soulignons cette particularité de la tournette morézienne. En effet, elle peut tracer à volonté des circonférences ou des ellipses n'ayant entr'elles qu'une fraction de millimètres d'écart. Nous verrons

(1) Voir le chapitre VII. Histoire de la tournette Zanini.

PLANCHE IX.



que les machines américaines peuvent difficilement le faire.

Mais cette tournette locale est d'un rendement assez restreint, non pas uniquement pour la vitesse de production, mais encore pour la diversité de calibres. Elle ne peut, en effet, par son principe même couper que des ronds et des ovales.

Pour les autres formes de verres, on emploie les machines modernes américaines ou autres. Leur principe est celui-ci : (Planche IX, fig. 3) Le verre à couper est placé sur un plateau tournant (A) où il est maintenu par un poinçon à vis (B). Le plateau (A) est mis en mouvement par une manivelle (C) qui, en même temps commande et fait tourner dans le même sens un axe (E) dont le prolongement passe par le pied du poinçon (B). Sur cet axe est monté un calibre d'acier ou de fer (F), correspondant exactement au calibre demandé pour le verre. Cette pièce tourne avec son axe (E). Epousant son contour pendant cette rotation, grâce à un fort ressort de rappel (X), une tige (G) descend perpendiculairement sur le verre et porte à sa base un diamant (H). Lorsque la manivelle (C) est mise en action, le verre placé sur le plateau (A) tourne dans le même temps que le calibre (F) placé au-dessus de lui et dont le diamant (H) suit exactement les contours ; il est ainsi découpé à la dimension de ce dernier.

On conçoit que contrairement à la tournette moréziennne, la machine américaine ne puisse découper toutes les dimensions de ronds et d'ovales, car il faudrait alors posséder un nombre considé-

nable de calibres, un par fraction de millimètre.

Mais où la tournette perfectionnée reprend son avantage, c'est quand il s'agit de découper des formes de verres n'ayant rien de commun avec le rond ou l'ovale, par exemple en étrier, fer à cheval, demi lune etc...

On place sur l'axe (E), un calibre de la forme désirée et la tige (G) dessinant cette forme, coupe le verre exactement du calibre demandé. Il faut seulement un peu plus de temps pour que le diamant (H) trace bien les angles.

A côté de ces tournettes connues, il y en a d'autres que cachent leurs inventeurs et qui servent surtout à découper les verres de lunettes d'automobile à formes si diverses ; verres d'une seule pièce couvrant les deux yeux, par exemple.

Mais si précis que soient les contours tracés par ces instruments, les verres ne peuvent se monter sans passer à la meule. Sans parler du coupant que leurs bords présentent, leur épaisseur ne leur permettrait pas de rentrer dans la rainure des cercles. Il faudra donc nécessairement les passer sur la meule.

Cette opération se fera comme nous l'avons expliqué mais sans grande dépense de temps et de force.

Lorsque le verre est au calibre exact et que ses bords sont adoucis, le monteur de verres le place dans le cercle et, pour l'y fixer, pince la petite bosse en V, dans les articles sans soudure bon marché,

ou visse la petite vis qui, dans tous les articles un peu sérieux, ferme les cercles.

Cette opération se fait avec une rapidité qui fait honneur à l'habileté de l'ouvrier morézien et à l'aide seulement d'une petite enclume formée d'une plaque d'acier de 2 à 3 millimètres portant des échancrures en dents de scie, où l'ouvrier place et appuie le cercle, et d'un petit tournevis.

MONTAGE DES VERRES A « RAINURES » OU A « FIL »

Nous avons parlé jusqu'à présent des montures à cercles constitués par un fil de métal ayant une rainure où le verre vient se loger.

Mais il existe d'autres montures à *cercles* où ceux-ci sont constitués par un fil de métal très mince qui s'incrute dans une *rainure* ménagée sur la tranche du verre.

Ces montures ont plus de légèreté, et paraissent moins massives que les premières étudiées mais leurs cercles ont l'inconvénient de ne pas protéger assez les bords du verre contre les chocs.

On conçoit qu'il y ait dans les opérations du montage quelque différence. En effet, si la façon de dégrossir le verre, et d'en dégager la forme ne présente pas de *passé* nouvelle, puisqu'elle se pratique à la pince ou à la tournette, il n'en est pas de même de l'opération du meulage.

Celle-ci comprend deux *passes* s'accomplissant sur deux meules différentes.

(a) Sur une meule dont la tranche est absolument

rectiligne (sans rainure), l'ouvrier place le verre, dégrossi à la pince ou à la tournette, et le tient de façon à ce que son plan soit perpendiculaire à l'axe de la meule. Ainsi la tranche du verre est meulée au calibre exact.

(b) Sur une seconde meule de matière très dure et dont le bord est taillé en couteau, l'ouvrier va placer le verre pour creuser sur sa tranche la rainure où viendra s'incruster le cercle. Cette opération est très délicate et demande une grande habileté pour arriver à creuser sur tout le contour du verre un sillon de profondeur partout égale et absolument centré au milieu de la tranche du verre. En pratique, nous avons vu l'ouvrier, dont la meule est actionnée au pied ou par un moteur, tenir le verre entre les deux pouces et maintenir sa tranche perpendiculaire au plan de la meule, tout en le faisant tourner sur lui-même entre les deux doigts.

Ces verres se montent de la même façon que les premiers, avec cette seule différence que le cercle des montures s'incrute sur la tranche du verre. Les montures ainsi constituées s'appellent montures, pince-nez ou lunettes, à *fil*.

Elle présente plus d'esthétique que les montures à *cercles*, mais ont moins de solidité. Elles forment une transition entre les montures à *cercles* et les montures à griffes dont nous allons parler.

B. — MONTAGE DES VERRES SUR MONTURES A GRIFFES

Nous avons dit que la caractéristique de ces montures était d'être exemptes de cercles et de tenir les verres au moyen d'un système spécial de *griffes*, d'où leur nom.

Le montage des verres sur ces montures présente deux *passes* que nous allons étudier.

a) Le verre est d'abord dégrossi, à la pince ou découpé à la tournette, comme nous l'avons expliqué plus haut, puis meulé, comme les verres pour montures à fil, au calibre exact.

Pour cela, la meule que nous avons décrite reçoit une petite modification ou plutôt l'addition d'un système spécial constitué par un calibre d'acier qui, à mesure que le verre, placé à côté de lui sur la meule, diminue de périmètre, viendra appuyer sur la surface de travail de celle-ci et empêchera que le verre soit meulé à une dimension inférieure au calibre voulu.

En pratique, on place devant la meule plusieurs verres ayant entre eux une rondelle de carton ou de caoutchouc ; ces verres serrés dans un étau *ad hoc* constituent une sorte de bloc que la meule usera suivant les contours du calibre d'acier.

Ce bloc de verres est appliqué sur la meule à l'aide d'un ressort de rappel, dont la pression est réglée suivant le nombre de verres et leur qualité.

Le temps nécessaire à l'« aplatissage » d'une paire de verres varie de 4 à 10 minutes. Il dépend de leur

épaisseur et de la dureté de leur composition.

Lorsque le verre est exactement meulé au calibre, on le retire du bloc et on en biseaute les arêtes sur une meule très douce; l'opération se fait à la main.

Grâce à l'emploi des *calibres-guides*, un ouvrier peut surveiller plusieurs meules en action sans avoir à craindre une usure exagérée des verres.

En attendant d'être montés sur des griffes, les verres doivent être essuyés très soigneusement, afin que le grès en séchant ne leur laisse des traces disparaissant difficilement.

b) Pour monter les verres sur les griffes, il est nécessaire de les percer au bord de l'ovale ou de la circonférence, afin que leurs faces soient traversées par une vis.

Le perçage du verre se fait à l'aide de *mèches* de formes spéciales.

Ces mèches sont façonnées avec des tiges d'acier trempé, d'une grande dureté. Les mèches en diamant donnent d'excellents résultats, surtout pour le perçage du cristage de roche; mais elles sont d'un prix élevé et leur relative fragilité fait qu'on leur préfère les mèches d'acier.

Ces dernières sont en général de forme triangulaire ou quadrangulaire: les premières sont établies avec des limes dites « tiers point » de petites dimensions, les secondes avec des « burins » de graveur de 2 millimètres de côté dont on modifie la forme primitive en les taillant en losange.

La pointe de ces mèches doit être constituée par

trois arêtes tranchantes dont l'une porte un léger plat très important pour leur usage.

Ces mèches devant tourner à une grande vitesse, pour les empêcher de chauffer et de briser le verre, il est nécessaire d'employer pendant le perçage un liquide spécial qui écarte cette éventualité.

Ce liquide est composé de pétrole : 3 parties, et d'huile : 1 partie. On remplace quelquefois le pétrole par la térébentine.

Les mèches d'acier ou de diamant sont montées sur des machines qui leur impriment un mouvement rapide de rotation.

Ces machines sont de deux types différents qui peuvent également accomplir le même travail mais qui, cependant répondent à des besoins divers.

1^o La *perceuse genre morézien*. — Cette machine de construction très simple est constituée par un tour portant une mèche. Le tour est actionné par une poulie embrayée sur un moteur (1). L'ouvrier met le tour en action et quand sa vitesse de rotation est suffisante, il présente sur la pointe de la mèche le verre à percer qu'il appuie peu à peu sur celle-ci à mesure que la pénétration s'accomplit.

Il faut beaucoup de coup d'œil et d'habileté pour percer le trou à la distance nécessaire du bord du verre, et pour ne pas briser le verre en le forant.

Cette machine permet de percer le verre à la mesure exacte de chaque griffe. Elle est nécessaire aux

(1) La mèche fait 600 à 800 tours par minute.

monteur de verres qui travaillent pour les maisons de Morez, maisons qui n'ont pas adopté un type de griffes invariables, et dans lesquelles la vis se trouve placée à des écarts différents des bords du verre. Chaque maison ayant son modèle, qui varie même d'une commande à l'autre, la distance du trou aux bords du verre varie sans cesse.

2° La *perceuse genre américain*. — Les maisons d'optique américaines ont presque toutes adopté pour les dimensions des griffes une mesure invariable.

Le trou de la vis sera donc toujours à la même distance des bords du verre (1), aussi a-t-on pu en régler le perçage mécaniquement, ce qui laisse moins d'aléa dans la réussite de l'opération.

La perceuse genre américain (planche VIII, fig. 5) se compose d'une mèche (A) montée sur un axe vertical (B). Cette mèche se déplace dans le même sens que l'axe, de haut en bas au moyen d'un pas de vis (C) et est mise en mouvement par une poulie (D) fixée à cet axe. La pointe de la mèche (A) vient ainsi percer le verre (E) placé sur une petite enclume (F) et maintenu par des pointes et un système de serrage (G). Dans cette machine, la mèche tourne à 1800 tours à la minute.

Ainsi, tous les verres que l'on place à mesure sur l'enclume (F) sont percés exactement au même endroit, et comme le verre est toujours rigoureusement maintenu dans un plan perpendiculaire à l'axe de la

(1) Il est en général à 2 ou 3^m/m du bord.

mèche, la perforation s'accomplit sans risquer de casser le verre.

Mais cet avantage de régularité est, nous l'avons vu en désaccord avec la plupart des modèles moréziens, aussi, cette machine est-elle peu employée dans l'industrie locale.

Machine à percer combinée. — En raison des avantages et des inconvénients de l'un et de l'autre type de machine, on a combiné les deux systèmes ce qui est très commode et permet au monteur de verres d'opérer, dans tous les cas, avec le maximum de rendement.

Cette combinaison est à proprement parler une juxtaposition des deux machines, morézienne et américaine (Planche VIII, fig. 5). Elle comporte une mèche horizontale et une mèche verticale.

Quand le trou est percé dans le verre, l'ouvrier le monte sur les montures. Il place le verre entre les deux pattes de la griffe et le fixe entre elles avec une petite vis en ayant soin de ne pas trop serrer, ce qui ferait fendre le verre.

Nous avons parlé jusqu'à présent des montures métalliques. Pour les montures en corne, écaille, ébonite, le monteur de verre taille les verres de la façon décrite pour les montures métalliques à cercles, mais légèrement plus grands que leur calibre. On chauffe ensuite le cercle de la monture en employant un courant d'air chaud, car tremper l'écaille, la corne, etc., dans l'eau chaude ferait disparaître le poli. Le cercle s'élargit et le monteur enchasse le verre qui

est maintenu dans la rainure lors du refroidissement suivi du retour du cercle au calibre normal.

Le métier de monteur de verres exige des qualités professionnelles assez nombreuses et même des études préalables. Car s'il est relativement facile de monter des verres plans, le montage des verres à foyers demande des connaissances d'optique spéciales. Il faut, en effet, ne pas réduire par la taille du verre ses qualités optiques, et nulle part la science de l'ouvrier n'a mieux l'occasion de se manifester que dans le montage des verres à plusieurs foyers, et surtout des verres prismatiques.

En effet nous avons vu que ceux-ci possédaient la propriété de dévier les rayons lumineux d'un certain angle qui, calculé avec le défaut semblable de l'œil malade et agissant en sens contraire, redresse l'image sur la rétine. Cet angle dépend de la manière dont le verre sera monté. Si les verres étaient taillés ronds le réglage serait facile, il suffirait de les faire tourner sur eux-mêmes dans le cercle, mais la plupart du temps, ils ont la forme ovale qui ne peut se prêter à la même opération ; à plus forte raison doit-on calculer exactement la position de ces verres quand il s'agit de pince-nez ou lunettes à griffes.

QUALITÉS DÉFINITIVES QUE DOIVENT AVOIR LES PINCE-NEZ ET LES LUNETTES.

Les lunettes et les pince-nez sont faits pour être portés : c'est là une vérité qu'il paraît superflu

d'énoncer, mais qui, cependant, a été, et est encore, parfois, bien oubliée des fabricants.

Nous avons vu des montures de fabrication ancienne où l'ouvrier avait perdu de vue le but de son œuvre ; il s'était attaché à réaliser un modèle commode pour être mis en poche, dont les cercles et le ressort venaient coïncider exactement dans la position pliée : tout cela au détriment des qualités essentielles que le client demande à une monture. Car on ne porte pas les montures dans sa poche, mais bien sur le nez et c'est le seul point à envisager.

Nous allons examiner les diverses qualités qu'une monture doit présenter.

Ces qualités peuvent être classées sous deux titres distincts : qualités optiques, qualités de fabrication.

1^o QUALITÉS OPTIQUES

Ces qualités sont celles que les montures doivent posséder afin que la forme des verres gardent son utilité pour la vue du client : elles répondent à deux formules :

« a) *L'axe visuel de chaque œil doit passer aussi près que possible du centre optique des verres, et à moins d'indications contraires, les montures doivent être établies de manière à ce que cet axe passe exactement par le centre.*

« En effet, lorsque l'axe visuel s'écarte de cette position, il traverse une portion du verre qui est prismatique et qui produit un déplacement des objets. L'inconvénient est encore bien plus considérable

lorsque les deux verres d'une lunette ou d'un pince-nez ne sont pas décentrés d'une manière symétrique. Dans ce cas, pour obtenir la convergence des deux axes visuels sur le point qui est fixé par les deux yeux, il faut que les muscles de l'un des yeux interviennent pour tirer cet œil davantage que l'autre, et à la longue les yeux tendent à conserver cette position dissymétrique qui peut gêner considérablement à la vue.

« C'est la distance entre les points où les verres sont traversés par les axes visuels qui constitue l'écart de la lunette. Lorsqu'on regarde les objets éloignés, les axes visuels des yeux sont sensiblement parallèles, alors que si on regarde de près les axes sont convergents et, dans ce cas, l'écart doit être plus faible que dans le premier cas. C'est ce qui explique pourquoi dans les verres bifocaux l'écart des segments de verres pour regarder de loin est plus grand que celui des segments pour regarder de près.

« *b) L'axe visuel des yeux doit être normal à la surface du verre.* — Si le verre est incliné sur l'axe visuel, il en résulte une déformation des objets, car les verres sphériques concaves ou convexes acquièrent alors les propriétés des verres cylindriques. Le patient lui-même, qui porte des lunettes, se rend bien compte de cette nécessité lorsqu'on le voit descendre ses lunettes sur le nez ou tordre les verres en dedans, simplement parce que dans ces positions l'axe visuel est normal sur les verres et que la vision est plus nette.

« Retenons en tous cas pour les montures qu'un verre pour regarder de près, doit être plus penché que pour regarder de loin (1) ».

2^o QUALITÉS DE FABRICATION

Ces qualités sont données aux montures par le travail direct de la matière et par les mesures prises d'avance pendant leur fabrication. Celles que nous avons envisagées en premier lieu peuvent être acquises par un redressement ou effacement des parties des montures effectué au moment de la mise en place sur le nez du client, celles que nous allons envisager maintenant ne peuvent s'acquérir ainsi, c'est toute la fabrication du modèle qu'il faudrait reprendre.

a) *Confort*. — Une monture doit pouvoir être portée sans blesser, ni gêner, en un mot elle doit tendre à « se faire oublier ».

Le plus souvent indispensable, elle doit devenir ce « quelque chose » dont la disparition nous frappe, mais dont la présence nous est indifférente, comme les parties du vêtement, de la toilette ordinaire, auxquelles nous sommes tellement habitués que leur absence seule les rappelle à notre conscience.

Pour réaliser cette condition, tout comme le vêtement, la monture doit être faite sur mesure. De cette vérité découlent de nombreuses et importantes conséquences :

1) C'est la condamnation de tout article fabriqué en

(1) J. Monneret. *Courrier de l'Horlogerie*, 13 février 1913.

série et vendu « à la grosse », sans qu'il soit possible au détaillant de modifier ses formes et de les adapter au nez du client ; première conséquence entraînant au point de vue de la fabrication la diminution des *passes* automatiques : d'où augmentation du prix de revient.

Et alors, il faut que le détaillant entreprenne peu à peu l'éducation de la clientèle qui résistera à l'élévation du prix de vente si elle ne comprend pas que son intérêt est de dédaigner les articles découpés en série.

Ajoutons que cette éducation ne portera aucun tort à l'ouvrier morézien dont l'habileté, qui ne demande qu'à se former et à s'éduquer, arrivera à créer des modèles adaptés à tous les cas qui lui seront soumis, ce que ne pourront jamais faire les ouvriers allemands.

2) La recherche du confort a amené les fabricants à varier à l'infini la forme du nez depuis les modèles en C, V, jusqu'à ceux en X, K, etc... Et en même temps la largeur s'augmentait afin de ne pas blesser l'épiderme.

3) Les branches de lunettes trop droites coupaient les tempes ; sur les indications des opticiens, la fabrication en a été modifiée, on les a cintrées en même temps que leur crochet était de plus en plus flexible, cordé, et son extrémité munie d'une olive.

4) Dans le but : de diminuer en la répartissant sur une surface plus grande, la pression considérable (50 à 100 grammes) exercée par les plaquettes des

PLANCHE X.



Fig 1

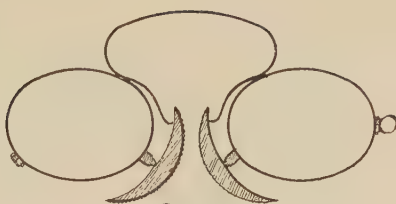


Fig 2.

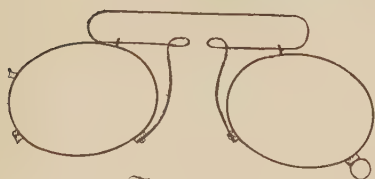


Fig 3.

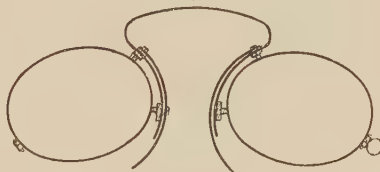


Fig 4

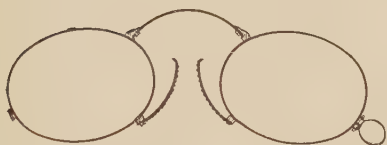


Fig 5



Fig 6.

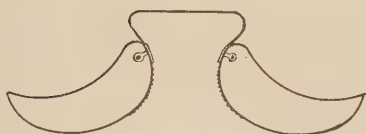


Fig 7



Fig 8



Fig 9

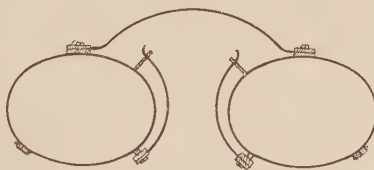


Fig 10



Fig 11

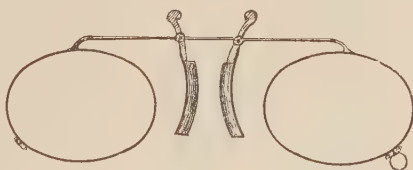


Fig 12

pince-nez, on a été amené à leur donner des formes diverses, carrées, rectangulaires, en forme de 8, etc.

b) Légèreté. — Cette qualité qui est un des facteurs du confort ne doit pas nuire à la solidité. Il y a entre l'un et l'autre un rapport ou plutôt une dépendance étroite.

La légèreté d'une monture est la qualité que recherchent tout spécialement les personnes obligées au port continu de leur pince-nez ou lunette. Et même le pince-nez devra la posséder à un plus haut degré, car son point d'appui n'est pas, comme pour la lunette, réparti sur une surface aussi grande, son poids s'ajoute à la pression du ressort :

La recherche de cette légèreté a conduit les industriels à quelques mesures propres à la réaliser.

1) Invention des pince-nez à griffes.

2) Emploi des montures en matières légères, écaille, celluloïd, etc.

3) Usage fréquent des verres extra-minces.

4) Tentatives pour l'emploi de l'aluminium dans la fabrication des montures, lesquelles n'ont pas donné de bons résultats à cause de la fragilité de ce métal.

b) Solidité. — La solidité et en effet le poids mort qui s'oppose aux progrès de la légèreté. La diminution de la matière a une limite qui est sa résistance, et la formule à réaliser est : obtenir le poids minimum et la résistance maxima avec un métal donné.

Et cette formule voit encore sa constante varier avec la partie de la monture envisagée. En effet,

toutes les diverses pièces d'une monture ne subissent ni des pressions, ni des flexions semblables, ni n'accomplissent le même travail.

Le lunetier devra donc avoir quelques notions de mécanique, de physique et connaître les lois concernant le travail des métaux, à l'extension, la flexion et la compression.

1^o) *Pièces travaillant à l'extension.* — Parmi les pièces qui travaillent à l'extension, nous citerons les cercles des montures quand on les « bidonne » pour les ovaliser, ou lorsque le monteur des verres serre la vis et que le cercle se tend autour du périmètre du verre.

Il y a une limite à l'étirement, à l'élasticité des métaux, on doit la connaître afin de s'arrêter en deça et de prévoir le moment où se produira la rupture du métal. Il y aura donc une charge maxima du métal donné par rapport à l'épaisseur de la section.

Voici le tableau indiquant ces deux charges pour les métaux ordinairement employés en lunetterie :

MÉTAUX	DENSITÉ	CHARGE PRATIQUE PAR m/m ²	CHARGE DE RUPTURE PAR m/m ²	ALLONGEMENT EN o/o après rupture
Fil de fer.....	7.7	10 kilogs	40 kilogs	15 à 20 o/o
Fil d'acier.....	7.8	20 »	80 »	20 o/o
Similor.. { 78 Cu	8.5	5 »	20 »	40 o/o
{ 32 Zn				
Fil de nickel				
80 Cu. { 1) b ut d'étréage	8.7	8 »	32 »	3 o/o
20 Ni { 2) recuit à 750°	8.7	6 »	24 »	15 o/o

On remarquera dans ce tableau combien apparaît la supériorité de l'acier sur les autres métaux.

2) *Pièces travaillant à la flexion.* — Ces pièces sont, par exemple : les branches de lunettes et les ressorts de pince-nez fixés à leurs deux extrémités. Il faut, pour éviter la rupture, garnir le point où la flexion est la plus accentuée — section dangereuse — de plus de matière. Souvent aussi, on demande à la forme tubulaire, rectangulaire, etc..., l'appoint d'une solidité plus grande.

C'est dans ce but que, nous l'avons vu, on bombe la surface des ressorts de pince-nez, ce qui s'appelle les « *mijonner* ».

c) *Stabilité.* — Qu'importe la légèreté d'une monture, si elle ne tient pas sur le nez, ou si elle ne peut s'y maintenir d'une manière utile pour son usage !

La stabilité des montures tient aussi dans une formule : « la verticale du centre de gravité doit tomber dans l'intérieur du polygone de sustentation ou de suspension » (1).

Pour les lunettes, ce polygone est formé par un triangle obtenu en joignant l'arête du nez avec le dessous des deux oreilles. Cette condition se trouve réalisée sans difficulté dans la lunette.

Pour les pince-nez, la verticale du centre de gravité doit tomber à l'intérieur du polygone de sustentation formé par les points extérieurs du contact des

(1) Monneret : Cours de lunetterie.

deux plaquettes. Pour augmenter la stabilité des pince-nez, on augmente ces points de contact.

Le pince-nez tend à basculer si la verticale du centre de gravité tombe en dehors de ce polygone, ce qui arrive quand les deux verres ne sont pas du même poids.

d) *Rigidité*. — Les montures doivent être suffisamment rigides pour conserver le plus longtemps possible leurs formes. Il ne faut pas qu'un premier usage détruise les lignes données par l'opticien au moment de la fabrication ou de la vente. Cette qualité dépend, en principe, du métal employé. L'acier trempé sera préféré à tout autre ; le nickel subira un alliage approprié qui ne nuira pas à sa facilité d'être travaillé.

De plus, le travail des pièces ne se fera pas à la machine à découper qui en affaiblit certaines parties, mais à la machine à retreindre, ou marteuse, qui, en comprimant le métal, augmente sa rigidité.

Mais il est un facteur de la rigidité que le fabricant ne peut assurer : c'est la façon dont la monture sera soignée par le client. Un étui est toujours nécessaire dès que le pince-nez ou la lunette a quitté le nez.

Autrefois, nous l'avons dit, on ne paraissait envisager dans un pince-nez que la facilité avec laquelle il se repliait sur lui-même pour se loger, très réduit, dans un étui. Ceci avait un grave inconvénient : au bout d'un certain temps, les deux cercles n'étaient plus dans le même plan.

Aujourd'hui, cette qualité (?) n'est plus envisagée et même pour enlever au client toute tentation, dans la plupart des modèles, on a supprimé le crochet et le bouton qui en assurait la fermeture, et l'on fait des étuis *rigides* pour conserver les montures *rigides*.

e) *Élégance*. — Nous avons dit que la nécessité était la seule raison qu'avaient les hommes de porter des lunettes et des pince-nez, et qu'ils ne s'y résolvèrent qu'à regret, surtout si les qualités esthétiques des montures laissaient à désirer.

Le lunetier a donc un grand intérêt à créer des montures élégantes dont l'harmonie de la forme et des lignes poussera la clientèle à acheter, alors même que le besoin ne serait pas impérieux.

Car la vanité, autant que le désir de se singulariser, est au fond de l'âme humaine, et quel moyen plus apparent qu'un lorgnon plus ou moins bizarre en même temps que luxueux !

Dans l'industrie de la lunetterie, la psychologie trouve ainsi à s'employer utilement dans la création de modèles qui sont ou deviennent « à la mode », d'autant plus qu'il faut, sous un prétexte de luxe, dissimuler une infirmité !

L'élégance sera obtenue :

1) Par la couleur ou la qualité du métal, ou matière employée dans la fabrication des montures : or, argent, écaille... ;

2) Par la forme de la monture, à cercles, à griffes, etc... ;

3) Par le cachet artistique résultant de la disposition et du travail des pièces ;

4) Par la simplicité des lignes que présentera l'ensemble et leur harmonie avec celles du visage.

Ainsi, possédant toutes ces qualités, les montures seront acceptées par la clientèle et appréciées.

On peut dire que la recherche des qualités que nous avons énoncées a été bien négligée pendant les premières années de la lunetterie à Morez, on était alors absolument occupé des articles fabriqués à la grosse... au mille ! Et pourvu que leur solidité fut démontrée, le reste importait peu !

Cependant, nous avons vu, au cours de nos visites dans les vieilles fabriques de Morez des modèles de lunettes où toutes ces qualités étaient réunies avec un art consommé et une habileté qui laissent l'esprit rêveur et étonné. Nous avons, notamment, vu des lunettes fabriquées *d'une seule pièce* (1) et sans solution de continuité *depuis l'extrémité de la première branche à l'extrémité de la seconde* ! Et ces branches possèdent des *charnières à ressort* ! Ce sont de vrais titres de noblesse pour l'industrie morézienne.

Mais on s'imagine facilement le temps passé par un ouvrier pour réaliser ces chefs-d'œuvre, et de nos jours, où le travail doit aller vite pour assurer un prix de vente très bas, où l'ouvrier qui touche pourtant un salaire supérieur est, à notre avis, moins un artiste qu'un manœuvre, il a fallu, pour conserver les qua-

(1) Chez M. M. Tournier et Cie, fabricants à Morez.

lités voulues aux montures, les obtenir par la machine.

Et on ne peut pas dire que celle-ci n'ait pas, dans certains modèles, répondu à l'attente du fabricant. En comparant les différents modèles des planches X, XII et XIII, on se rendra compte des progrès accomplis.

Mais il est une remarque à faire qui ne surprendra que ceux non au courant de la mentalité commerciale et économique française.

Les modèles créés en France, à Morez même, pour la plupart — comme le Fits-U — depuis 40 ans et abandonnés, ont passé l'Océan et se sont établis en Amérique, de préférence aux Etats-Unis.

Et comme la mode actuelle est d'aller chercher les modèles de toute chose au-delà de l'Atlantique, nous voyons revenir les vieux modèles de montures de nos grands-pères ! Leur nom a changé, à tant courir le monde, ils ont oublié leur langue maternelle et nous sont présentés par les fabriques américaines comme une nouveauté dernier genre.

Dernier genre ! Non, pas tout à fait, car c'est au nom des souvenirs du passé qu'ils évoquent, que les maisons de New-York nous les présentent parfois. Voici, d'ailleurs, les termes employés par l'une d'elles pour vanter son modèle (1).

« De bons gros verres ronds de 38 m/m de diamètre adaptés à notre monture *Varsity* éveillent

(1) Traduction de M. H. Martin, traducteur à « l'Union Professionnelle ».

chez le client l'idée du confortable à la mode du bon vieux temps, quand, chaussé de pantoufles, vêtu d'un veston d'intérieur, on fume sa bonne vieille pipe entre les bras d'un grand fauteuil. Ce ne sont pas là des choses faites pour la rue ou le bureau, mais des choses essentielles au bien-être chez soi. De même ce pince-nez est un pince-nez d'intérieur. Il ne remplace pas les modèles courants, il les complète ».

Il serait surprenant que de tels articles ne trouvent pas d'acheteurs, aussi est-ce avec une certaine tristesse que les fabricants moréziens, qui ont inventé tant de modèles divers, se voient bientôt dans l'obligation pour suivre la mode — et leur intérêt — de revenir aux vieux « rossignols » dont quelques grosses, toutes rouillées, encomrent encore les caves de leurs ateliers.

CHAPITRE VI

LE CAPITAL OUTIL

Organisation générale du Travail

Au début de notre étude de la fabrication des montures, nous avons indiqué quel était le principe fondamental de l'industrie morézienne de la lunetterie : la division du travail. Et nous avons ajouté que ce principe s'appliquait non seulement à la fabrication, considérée en elle-même dans la succession des *passes*, mais encore aux conditions dans lesquelles ces dernières étaient accomplies.

La ville de Morez, et le canton dont elle est le chef-lieu, peuvent être considérés comme une vaste entreprise industrielle dont chaque usine, atelier, fabrique, ne serait que le bâtiment A, B, C, etc., de l'entreprise générale, avec cette différence, que si notre comparaison était strictement exacte, chaque usine, atelier, etc., aurait sa spécialité déterminée alors qu'en réalité, ici, presque tous ces foyers industriels, sont aptes, ou peuvent être aptes, à fabriquer des articles similaires.

Il y a plus, si l'on consulte un annuaire commercial, on relèvera un très grand nombre de noms suivis de la mention : *fabricant*, et l'on serait disposé à croire que ces industriels possèdent une organisation mécanique et ouvrière leur permettant la fabri-

cation des articles, lunettes ou pince-nez, dont ils se font une spécialité.

Ceci est vrai pour quelques-uns, mais pour un grand nombre d'autres cette notion du « fabricant » ne correspond en rien à la réalité.

Une visite à l'un d'eux suffit pour s'en convaincre : un bureau dans un étage, à côté une ou deux pièces, parfois trois, pièces ordinaires où circulent à l'aise quatre ou cinq employés occupés uniquement à recevoir, plier, expédier des montures en cours d'achèvement ou achevées... parfois, tout au fond de l'appartement, un minuscule atelier : c'est là tout l'outillage de ce *fabricant* qui pourtant édite des catalogues et fait de nombreuses expéditions au dehors, France ou Etranger.

Mais si nous pénétrons dans ce local un samedi, jour de marché, jour d'affaires pour Morez, nous voyons s'y succéder des ouvriers de la ville et des campagnes, apportant par paquets des grosses de montures, de cercles ou de lunettes, achevées et remportant des articles non semblables, mais auxquels ils appliqueront le même travail pendant la semaine, la quinzaine ou le mois qui va suivre.

Et alors nous comprendrons un des côtés caractéristiques de cette industrie dont la plupart des « fabricants ne sont que des entrepreneurs », des « distributeurs » de travail.

C'est là un point important et qu'il ne faut point perdre de vue au cours de cette étude. Le plus ancien et le vrai « type » du « *fabricant* » morézien est celui-ci : un industriel établissant un modèle et le

réalisant au mieux de ses intérêts en distribuant les *passes* de sa fabrication à des ateliers patronaux, ou ouvriers à domicile, et cela non sans mettre en action le marchandage et la soumission au rabais.

Mais alors, se demandera-t-on, à quoi servent ses grands ateliers, ces petites usines qui, à midi, ouvrent leur porte à des groupes plus ou moins nombreux d'ouvriers en blouse noire ?

Nous découvrons là une seconde caractéristique de la fabrication morézienne.

Ces petites usines, ces ateliers n'ont aucune « personnalité commerciale » car leurs noms ne figurent sur aucun annuaire et leur chef ou patron n'a point, comme les « *fabricants* », son nom peint sur plaque émaillée au-dessus de la porte d'entrée de son bâtiment.

Ces centres anonymes de production travaillent pour les « fabricants », soit exécutant leurs ordres sur des modèles créés antérieurement par eux et à la fourniture desquels ils ont soumissionné, soit leur livrant des articles tout faits (mais non montés en verres en général) que les « fabricants » vendront sous leur nom propre.

Au cours de notre enquête, nous en avons visité de ces ateliers et nous avons entendu les « panneurs » de MM. X..., Z..., « fabricants », venir demander si les cercles commandés par leur patron étaient achevés, si les montures étaient terminées « car, disait-ils, c'est pressé, il nous faut envoyer la commande le plus tôt possible au nikelage, au monteur de verres, etc. . . »

Or, nous nous trouvions parfois dans un atelier qui était outillé pour toutes les *passes* de la fabrication ! Pourquoi le « fabricant » venait-il prendre dans cet atelier des montures en cours de fabrication pour les envoyer s'achever dans un autre ?

C'est qu'il avait, en soumissionnant chaque *passse* séparément, obtenu dans un autre atelier un prix d'œuvre plus bas que dans celui où nous nous trouvions. Et d'ailleurs, sans que cela paraisse choquant, les mêmes montures reviennent parfois deux ou trois fois dans le même atelier, pour des *passes* différentes, après avoir subi les *passes* intermédiaires chez un concurrent.

Cette méthode qui a pour but d'abaisser le prix de revient d'un article, a pour résultat l'organisation d'un vaste mouvement de marchandage, des luttes mesquines entre ateliers, et finalement l'abaissement, — nous dirions l'avilissement — de la rémunération du travail. Et que penser aussi de la perte de temps entre chaque opération, car très souvent — pour ne pas dire la plupart du temps — les montures entre chaque *passse*, au retour de chaque atelier, séjournent plus ou moins chez le fabricant qui procède à la vérification du travail.

Parfois même, dans le petit atelier aménagé dans son local, un ou deux ouvriers effectuent les opérations de *rhabillage* et de *retenage* des montures.

Quant aux opérations ou *passes* terminales de dégraissage « *pannage* », étiquetage, emballage, elles sont effectuées généralement chez le « fabricant ».

Cette organisation de la fabrication présente encore une complexité à signaler, car elle montre où peut conduire l'exagération du système.

Nous avons supposé un atelier « anonyme » travaillant pour le compte de « fabricants » et le lecteur a pu suivre le mécanisme de la soumission au rabais pour obtenir l'abaissement du prix de revient. Ce système de marchandage n'est pas le monopole des « fabricants », l'atelier, l'usine, le pratiquent pour leur propre compte quand le patron trouve — et il en trouve ! — des ouvriers à domicile qui effectuent le travail à un prix plus bas qu'il ne pourrait lui-même l'établir dans son propre atelier !

On voit toutes les conséquences économiques d'un pareil procédé ; sans parler de la diminution finale du profit net pour l'ouvrier qui effectue le travail ainsi passé de mains en mains, il crée une série d'usines, d'ateliers, qui ne sont que des « façades » cachant le marchandage le plus effréné et le plus désastreux.

Après ces données qu'il importait de mettre en relief, nous allons étudier les différents groupements où s'effectue la fabrication, telle que nous l'avons exposée.

Les Usines

Si nous rangeons sous la dénomination d'*Usine* toute concentration de moyens de production, ouvriers et machines, sous l'autorité d'un patron

unique, d'une association d'industriels ou d'un comité directeur de Société, nous ne trouverons pas à Morez beaucoup d'établissements répondant à notre définition, et présentant quelque importance. L'exception est plutôt ici la règle.

Très peu effectuent toutes les *passes* de la fabrication en général, elles sont pour le plus grand nombre spécialisées dans certains genres : soudeurs, fabricants de branches de lunettes, de pince-nez à griffes, de lunettes d'automobiles, etc...

Le nombre d'ouvriers qu'elles emploient dans leurs bâtiments est le plus souvent bien inférieur à celui qu'elles occupent au dehors, et si le premier est assez facile à connaître — malgré la résistance qu'opposent les industriels — le second, on le comprendra, est très difficile, sinon impossible à déterminer.

En effet, les ouvriers à domicile, qui vont chercher du travail dans ces usines, ne limitent pas leurs demandes à une seule d'entre elles, mais travaillent le plus souvent pour plusieurs à la fois. D'autre part, leur travail très intermittent ne permet pas de les dénombrer, car ils ne travaillent qu'un certain temps pour la même maison.

Aussi devons-nous être très circonspects dans les évaluations qui nous ont été fournies et faire une large part à « l'inflationisme » naturel de chaque industriel.

Le canton de Morez ne possède que six usines vraiment dignes de ce nom, c'est-à-dire des foyers actifs de production où sont concentrés un capital et une organisation ouvrière importants.

En effet, ces usines comptent toutes de 50 à 100 ouvriers travaillant dans leurs bâtiments, deux ou trois dépassent ce nombre. Nous n'envisageons ici que les usines appartenant qu'à des patrons isolés ou associés, nous laissons de côté les sociétés anonymes. Parmi ces usines, nous pouvons citer celle de M. J.-B. Jacquemin, où la fabrication s'opère complètement et qui a même — chose rare — un atelier de soudage dans son enceinte, ce qui lui permet de se passer à la rigueur du travail des ouvriers du dehors. C'est là, avec son outillage perfectionné chaque jour et suivant la marche du progrès, l'usine la plus complète, à notre connaissance, de l'industrie locale.

Nous citerons aussi, comme faisant partie de l'arrondissement *industriel* de Morez, l'usine des fils d'Emile Tournier, à Saint-Lupicin, bien qu'elle ne soit cependant pas située sur le territoire géographique du canton, mais parce qu'elle n'est qu'une dépendance de la maison de Morez et que tous les ordres et expéditions se font uniquement par cette dernière. Cette usine, fondée en 1879, comprend un matériel et un outillage américain qui lui permet de produire les articles à drageoirs calibrés, qui rivalisent en France et à l'Etranger avec les articles similaires américains et anglais.

Pour quelles raisons ces industriels ainsi que quelques autres ont-ils fondé en dehors de Morez et assez loin de leurs bureaux des usines de fabrication? Nous avons déjà signalé le fait en parlant de la fabrique de MM. Crétin-Billet, et il est dû au carac-

tère général du personnel lunetier morézien, patrons et ouvriers.

Ce caractère qui se dégagera peu à peu au cours des chapitres suivants, est essentiellement mesquin dans ses aspirations et peu scrupuleux dans le choix des moyens pour réaliser ces dernières, qui ne sont, à vrai dire, que grossières erreurs économiques.

Ainsi, pour le cas qui nous occupe, les industriels que nous citons ont été forcés d'écarter du centre de leurs affaires leur foyer de production afin de ne pas être les victimes des manifestations de ce caractère. Car s'ils avaient placé moins loin leurs usines avec leurs procédés modernes, il se serait trouvé depuis longtemps un de leurs compatriotes qui, grâce à des promesses aussi belles que de peu de durée, aurait débauché leurs ouvriers. Il les aurait installés et leur aurait fourni du travail pendant quelque temps à un prix rémunérateur, puis, les tenant par les avances faites par l'achat des machines, l'installation, aurait baissé peu à peu sa rémunération.

Ainsi, il aurait pu faire concurrence déloyale, parce que contraire aux lois de l'honneur, et qui dans l'espèce ne tend à rien moins qu'à ruiner peu à peu une industrie. Car il ne suffit pas, grâce à des manœuvres plus ou moins loyales, d'abaisser le prix de revient d'un article pour augmenter par cela même ses bénéfices nets. L'ouvrier moins bien payé travaille moins bien, l'avalissement du salaire conduit à l'avalissement du travail, et peu à peu avec des procédés semblables une industrie sombre.

Nous reviendrons d'ailleurs sur ce sujet quand nous aborderons le salaire et la vente.

Après les grandes usines dont nous venons de parler, nous ne rencontrons plus que des usines moyennes si on les compare aux organisations similaires dans les autres industries, mais qui, dans la lunetterie constituent des établissements importants.

Parmi celles appartenant à un seul patron, nous en comptons :

8 occupant de 5 à 10 ouvriers			
13	—	10 à 20	—
5	—	20 à 50	—

Une moyenne de 10 à 20 ouvriers peut donc être considérée comme résumant le type de la petite usine locale appartenant à un patron.

Si nous passons aux usines appartenant à des patrons associés, nous en trouvons :

1 occupant de 10 à 20 ouvriers			
6	—	20 à 50	—

Pour cette catégorie, il est à remarquer que la concentration des capitaux a amené la formation d'établissements en moyenne plus considérables.

Pouvons-nous fixer d'une manière tout au moins approximative la valeur des capitaux engagés dans ces usines? Il serait téméraire de l'affirmer. On comprend à quelles barrières, presque insurmontables, se heurte toute enquête en ce sens.

Les industriels éludent la question, quand ils ne

refusent pas catégoriquement d'y répondre et ils agissent ainsi dans la crainte d'indiscrétions qui auraient pour résultat d'augmenter leur patente ou le montant de leur assurance.

Néanmoins, voici quelques chiffres qui, à défaut d'une exactitude rigoureuse, présentent un caractère comparatif dans la mesure du possible.

Le nombre d'ouvriers travaillant dans les usines énumérées ci-dessus peut-être évalué à près de 1.200, ouvriers et ouvrières.

Le capital engagé dans les mêmes établissements nous paraît, au total, ne pas s'éloigner beaucoup de 900.000 francs.

Quant au chiffre d'affaires réalisé par eux, sa détermination encore plus délicate nous impose de grandes réserves. Se monte-t-il au total de 2.000.000, comme certains nous l'ont affirmé, nous en doutons beaucoup, car il faudrait alors supposer que la production des usines représente les deux tiers à peu près de la production totale ! A notre avis le chiffre est un peu fort ; nous le donnons cependant avec la valeur d'une indication difficilement contrôlable.

Il est juste de dire que, pour certains articles, le chiffre d'affaires a sensiblement augmenté depuis 1908 ; cette augmentation peut s'évaluer à 300.000 fr.

Et maintenant il serait intéressant de connaître l'intérêt rapporté par le capital engagé. Il faut remarquer que, par le jeu incessant des procédés qui avilissent les prix de vente à la clientèle des grossistes, l'industrie de la lunetterie ne nous a pas paru laisser un bénéfice très élevé.

Les industriels avouent des bénéfices nets de 15 à 20 0/0; nous verrons que parfois ce chiffre est encore plus bas. En tout cas, ils estiment que leur capital produit un intérêt de 5 0/0 et s'en déclarent satisfaits... Mais si l'on va au fond des choses, si l'on perce l'optimisme quasi-officiel dont chacun fait montre vis-à-vis de l'étranger, cette satisfaction n'est pas sincère. L'industriel morézien parle plus volontiers du passé que de l'heure présente et dans les louanges d'hier on entend tinter l'incertitude de demain!

Les ateliers patronaux

Nous classerons sous cette dénomination « ateliers patronaux » les petites entreprises industrielles installées dans un local *loué* par le patron, quelquefois même une dépendance de son logis, et où travaillent sous sa direction un petit nombre d'ouvriers.

Cet atelier est l'organisation intermédiaire entre la grande usine, dont les bâtiments *appartiennent* au patron, et l'industrie à domicile proprement dite où l'ouvrier demeure seulement entouré de l'aide familiale. L'atelier patronal sera donc caractérisé par les dimensions restreintes et la nature juridique du local occupé, comme aussi par l'adjonction d'une main-d'œuvre étrangère — bien que peu importante en principe — à la main-d'œuvre familiale.

Dans l'industrie qui nous occupe, cette forme économique d'entreprise peut être considérée comme le type normal de la production. Ces ateliers — qui ont

beaucoup gardé l'esprit familial, les relations cordiales entre patrons et ouvriers, comme aussi le sans gêne né de l'absence de règlement sérieusement appliqué, et toutes les particularités presque médiévales que la grande industrie a anéanti sans retour, — forment la majorité des centres de production, comme aussi réalisent au total un chiffre d'affaires bien supérieur à celui des usines patronales réunies.

Cela tient aux conditions spéciales dans lesquelles s'accomplit la fabrication et qui n'exige le plus souvent que quelques instruments peu coûteux ou des machines ne nécessitant pas un capital bien considérable.

Les observations sur l'organisation du travail formulées en parlant des usines pourraient aussi bien trouver place ici ; car ces petits ateliers, divisés entre eux et toujours en lutte, ignorant toute organisation syndicale, sont victimes de leurs réciproques jalousies dont les « fabricants » tirent le meilleur parti. Eux-mêmes donnent à achever ou à accomplir complètement certaines *passes* à des ouvriers à domicile ; et il est ainsi très difficile d'évaluer le nombre d'ouvriers qu'ils emploient au dehors de leurs locaux.

Le nombre de ces ateliers s'élève à plus de 50 pour la ville de Morez. Il en existe en grand nombre dans toutes les communes du canton dont le dénombrement est assez difficile mais que l'on peut fixer à 25 environ.

Ceux qui sont situés dans l'agglomération moré-

zienne ont une importance variable dont on aura une idée par les chiffres suivant :

12 ateliers patronaux occupent 2 ouvriers.

8	—	—	—	3	—
5	—	—	—	4	—
10	—	—	—	5	—

Et les autres occupent un nombre d'ouvriers supérieur à 5 mais ne dépassant pas 20 en général, car nous les aurions classés dans les usines.

Le nombre d'ouvriers travaillant dans ces ateliers peut s'évaluer au total de 250 à 260, hommes et femmes.

Nous avons dit que la création d'un atelier de ce genre n'exigeait pas un capital très important; d'après notre enquête, il semble, en effet, qu'un chiffre de 25.000 francs soit le maximum et celui de 10.000 le minimum nécessaire, pour ces organisations. Et même il faudrait parfois descendre au dessous de 10.000 francs pour certaines *passes* de la fabrication qui peuvent s'effectuer en commun et avec un grand rendement sans nécessiter un outillage bien coûteux. C'est le cas des monteurs de verres : une meule vaut 15 à 19 francs, l'établi qui la supporte à peu près autant ; les pinces à égruseler, la tournette morézienne, surtout, la perceuse pour les pince-nez à griffes, ne sont pas des outils exigeant une dépense très considérable.

Nous avons dit que ces ateliers produisaient la majorité des articles fabriqués à Morez, voici quelques chiffres — pour lesquels nous rappelons nos

premières observations — qui en donneront une idée.

La production de ces ateliers s'évaluerait en grosses (douze douzaines de paires de montures) à 120.000 grosses de lunettes ou pince-nez. Cela ferait 17.000.000 de montures ! N'est-ce pas un peu trop ? Nous le pensons et nous ne donnons ce chiffre que sous toutes réserves.

Car, si on l'admet comme exact il faudrait aussi admettre que la valeur de la production de ces ateliers patronaux se monte à 5.000.000 *de francs* ! L'exagération apparaît ici évidente ! Nous manquons de bases sérieuses pour évaluer le taux de cette exagération, mais, à notre avis, en réduisant ce chiffre de *moitié* on serait plus près de la vérité.

Et si l'on s'en tient à ce dernier calcul, on peut admettre que le petit patron fait un chiffre de bénéfices sensiblement égal à l'industriel proprement dit.

Peut être, dans la majorité des cas, est-il un peu moins élevé, et sans être bien loin de la vérité, on peut en fixer le taux de 12 à 15 0/0.

Les Ateliers familiaux

C'est l'organisation classique du travail à domicile : sans aide étrangère, seulement aidés par les membres de la famille, des ouvriers accomplissent les *passes* successives de la fabrication.

Leur sort n'est pas très enviable ; quelques-uns, favorisés par une ingéniosité naturelle, ont pu

découvrir des moyens de production qu'ils gardent cachés, mais ne peuvent en tirer tout le profit attendu faute de capitaux et d'organisation.

Le capital nécessaire pour monter leur atelier familial est encore moindre que pour les ateliers patronaux : 150 à 200 francs (1) suffisent dans la plupart des cas. Ils n'effectuent que des *passes* assez simples et leurs spécialités les plus communes sont : le montage des verres, le finissage de la lunette et du pince-nez.

On en compte à peu près 350 à 400 dans l'agglomération morézienne.

Leur production s'estimerait, dit-on, au total de 90.000 grosses d'une valeur de 270.000 francs.

Usines, ateliers patronaux, ateliers familiaux, telles sont les formes de l'organisation de la production à Morez, avec toutes les modalités que nous avons signalées.

Le Capital-Outil des campagnes

Mais en dehors de l'agglomération morézienne, dans les communes voisines, dans les hameaux qui parsèment les vallons de leurs toits bleus, dans les fermes isolées au sein des grandes forêts de sapins et autour desquelles tinte inlassablement l'harmonie des cloches des troupeaux, toute une population travailleuse prospère, unissant les travaux agricoles aux entreprises industrielles.

(1) Par ouvrier.

Ici le travail ne présente plus le même caractère de régularité dans le rendement journalier. De novembre à fin avril, il atteint son maximum et les mois d'été constituent la morte saison.

La nature est la grande maîtresse de l'ouvrier des campagnes qui ne consacre à l'industrie que ce qu'elle lui accorde en loisirs, et les mauvaises années agricoles sont marquées par une demande d'ouvrage et un rendement plus forts.

L'outillage de l'ouvrier à la campagne est peu considérable ; dans la ferme, comme dans la maison du village, c'est plutôt, à côté d'autres occupations principales : petit commerce, petit débit, épicerie, mercerie ou exploitation fermière, fromagerie, comme une distraction intéressante et les instruments de travail ne doivent occuper qu'une petite place.

Le capital nécessaire pour une installation de ce genre peut être évalué de 100 à 200 francs par ouvrier et l'on conçoit que les *passes* réalisées par un outillage aussi rudimentaire, soient en nombre limité : en général, les ouvriers de la campagne sont des finisseurs de lunettes et de pince-nez.

Leur nombre est assez variable, mais il semble pourtant facile de l'évaluer entre 1.000 et 1.200 hommes et femmes.

Si l'on considère le nombre de montures qu'ils travaillent ainsi pendant quelques mois de l'année, nous pouvons le fixer à peu près de 70 à 80.000 grosses, d'une valeur de 250 à 300.000 francs.

Ces ouvriers travaillent en général depuis quelque

temps — et dans certaines localités — avec l'aide de moteurs électriques, bien qu'un petit nombre soit resté fidèle au moteur hydraulique.

Presque tous viennent chercher à Morez, chez les « fabricants », le travail de la semaine ou de la quinzaine. Ce sont eux que l'on voit le samedi converger vers Morez avec leurs voitures bizarres, formées de deux poutres rondes posées parallèlement sur les essieux, parfois traînées encore par des bœufs harnachés comme des chevaux. Et tandis que les femmes visitent les magasins, le marché, les hommes vont rendre l'ouvrage achevé pour en rapporter de nouveau.

Mais ces derniers temps, quelques-uns de ces ouvriers ont imaginé une façon de procéder qui mécontente fort les industriels et les « fabricants ».

Ils achètent des pince-nez et des lunettes à peu près terminés qu'ils achèvent chez eux, à la veillée, dans leurs moments de loisirs forcés, et qu'ils vendent par petites quantités à des acheteurs prévenus allant d'une ferme à l'autre.

On comprend aisément que leur prix d'achat étant très bas, que le travail qu'ils incorporent aux articles achetés par eux étant le résultat d'heures de loisir, ces ouvriers puissent vendre à des prix presque dérisoires de bon marché.

Aussi les patrons moréziens s'élèvent-ils avec force contre ces « pirates » qui ne payent pas patente et qui leur font une concurrence assez sensible abaissant encore la moyenne des prix de vente.

Nous aurions désiré établir d'une façon aussi précise que possible, d'une part, le total des capitaux engagés dans l'outillage industriel, et, d'autre part, le produit brut total de cet outillage. Et ces chiffres étant établis mettre en regard les charges supportées par le capital afin de dégager le produit net.

Parmi les charges qui pèsent sur l'industrie locale, une des plus importantes résulte des impôts, et en particulier de l'impôt des patentes.

Or, malgré nos demandes réitérées au contrôleur des contributions directes à Saint-Laurent, il nous a été impossible de savoir seulement le chiffre total de l'impôt des patentes à Morez.

La rigueur du secret professionnel nous fut-il répondu interdisait de nous satisfaire.

Et alors nous ne pouvons, résumant la composition du capital-outil, qu'évaluer son total et son chiffre de production.

L'industrie morézienne aurait, d'après les calculs les moins erronnés, à sa disposition un outillage d'une valeur totale de 1.600.000 à 2.000.000 de francs, réparti suivant les classifications précédentes :

1) Grandes usines.....	900.000 fr.
2) Ateliers patronaux.....	475.000
3) Ouvriers à domicile.....	60.000
4) Ouvriers des campagnes.....	180.000

Mais cet outillage est loin d'avoir en réalité sa valeur nominale, car sauf quelques exceptions, il est rudimentaire, ancien, démodé.

La faute en est-elle aux industriels locaux ? Non, pas tout à fait, car ils ne demanderaient rien tant qu'un changement de leur outillage, qui entraînerait une rénovation de l'industrie... mais où trouver les capitaux nécessaires ?

S'ils s'adressent aux banques celles-ci refusent, car elles ne prêtent... qu'aux riches, et le petit patron morézien n'est pas propriétaire d'immeubles à hypothéquer, il n'a que sa merveilleuse habileté et sa foi dans l'avenir.

Que de trésors d'inventions, de manifestations de génie, sommeillent dans certains cerveaux moréziens, sans espoir d'être jamais réveillés au grand jour des réalisations, faute de capitaux.

Les grands industriels eux-mêmes auraient de la peine à faire quelques réformes dans leur outillage, car les bénéfices de l'heure présente sont trop restreints pour laisser des disponibilités.

Quant à sacrifier quelque peu de la fortune léguée par les aïeux, il ne saurait en être question. En effet d'après ce que nous savons sur l'édification des grandes fortunes moréziennes, il semble bien que l'on puisse, pour chacune, établir deux cases indépendantes l'une de l'autre.

La première, la plus ancienne, la plus sérieusement constituée et établie, fut édifiée par les ancêtres, forgerons, trafiquants en fers, cloutiers, horlogers, etc., vivant très simplement, sans autres besoins que ceux de leurs ouvriers, dont ils partageaient les mœurs et les habitudes les plus intimes. Les fondateurs des grandes fortunes moréziennes,

mirent de côté tous leurs bénéfices qu'ils placèrent en rentes sur l'Etat et en valeurs de tout repos.

Leurs descendants en touchent aujourd'hui les revenus, mais se feraient un scrupule d'en entamer le capital; aussi ne considèrent-ils que les bénéfices actuels comme pouvant être susceptibles d'intégration dans l'outillage.

Or, nous le verrons, ces bénéfices ne sont pas suffisants pour l'instant, et le crédit industriel n'est pas entré dans nos mœurs pour permettre la rénovation du capital-outil de l'industrie locale.

Et l'on songe avec tristesse à l'organisation industrielle et financière de nos voisins de l'Est. Chez eux, les banques se considèrent comme les tutrices obligées des industries nationales, et le phénomène si fécond de l'intégration des capitaux dans les entreprises, phénomène relevé par tant d'enquêtes économiques de l'autre côté du Rhin, a permis aux industries allemandes de vaincre nos compatriotes malgré l'infériorité notoire de leur capital ouvrier.

L'ouvrier lunetier allemand est un manœuvre, et le moindre des ouvriers moréziens lui est supérieur de cent coudées, mais ce manœuvre a derrière lui des chimistes, des physiciens, des ingénieurs payés largement par les banques qui soutiennent l'industrie. L'ouvrier morézien n'a pas de capital, et son outillage, malgré l'ingéniosité déployée, n'est plus à la hauteur des circonstances.

Si l'intégration des capitaux permet à une industrie de moderniser son outillage, elle lui permet aussi de grouper autour d'elle tous les établisse-

ments utiles à son développement. Morez devrait avoir, à côté de ses fabriques de montures, des fabriques de verres, comme il y en a à Rathenow, à Furth, etc. . .

Sans doute, comme nous le verrons dans la suite, la faute n'en n'est pas toute à l'organisation de notre industrie, mais elle en constitue cependant une grande partie.

CHAPITRE VII

LE CAPITAL OUVRIER

Jusqu'à présent nous avons étudié la structure extérieure de l'industrie de la lunetterie à Morez, nous devons, poursuivant plus avant notre étude, essayer de pénétrer jusqu'à l'âme qui en vivifie tous les organes et leur donne la vie.

Cette âme, agissante et vivante, c'est l'ouvrier, l'artisan anonyme, obscur mais combien noble et digne du plus vif intérêt qui, plus que la machine, donne toute leur valeur aux produits d'une industrie puisqu'en même temps que son labeur, il y incorpore tant de sa vie !

Et cela sera, nous l'espérons, le côté le plus intéressant de notre étude que d'examiner d'aussi près que possible, la condition de l'ouvrier lunetier, à Morez, pour décrire les étapes de sa laborieuse carrière et en dire toutes les joies, comme aussi toutes les peines.

Nous allons suivre dès sa sortie de l'école communale le petit morézien et le regarder s'initier aux

principes de cette industrie dans laquelle excellèrent ses aïeux et vers laquelle, tout jeune, il dirige les naissants espoirs de sa vie.

Munis ou non de leur certificat d'études primaires, jeunes filles et jeunes gens, vers 12 et 13 ans, entrent « en apprentissage ».

Mais il ne faut pas se faire d'illusion sur le sens exact de cette locution : car, disons-le, tout de suite, le contrat d'apprentissage n'existe pas dans l'industrie locale.

Et cependant, ce contrat qui a été « pendant de longs siècles, la clef de voûte de l'organisation industrielle » (1) aurait ici son importance et sa nécessité et serait, plus que tout autre mesure, susceptible de faire progresser l'industrie, tout en conservant les qualités innées des ouvriers moréziens.

Embauchés sur la recommandation des parents ou d'un ami, les jeunes apprentis lunetiers végètent péniblement durant des années, sans apprendre autre chose que le « *pannage* » des montures, et l'adresse des maisons d'optique et fabriques de la ville.

Ce sont eux, jeunes gens et *jeunes filles* qui, remorquant de légères voitures à quatre roues métalliques, parcourent la ville, se croisent dans la grande rue, s'interpellent, jouent ou se battent, en portant d'une *passe* à l'autre, les montures en cours de fabrication.

Peu à peu, le patron les met devant les machines

(1) P. Pic. — Législation industrielle, 1909, page 957.

et ils reçoivent les premières leçons de l'ouvrier qui a commencé comme eux, sans que celui-ci puisse leur enseigner autre chose, que les procédés qu'il a lui-même appris de son prédécesseur...

Ainsi, singulier flambeau que se transmettent les générations, la routine est l'héritage que l'apprenti reçoit de l'ouvrier !

Car, demandez à la plupart, des renseignements sur la fabrication d'un article dont ils tiennent une pièce, et bien rares seront ceux qui pourront faire preuve d'un savoir général. Ils ont une habileté remarquable pour leur *passé*, mais une ignorance presque égale du but, de l'utilité de l'objet qu'ils fabriquent.

Et nous retrouvons là, un des défauts de la division du travail trop poussée, trop étroitement délimitée, défaut qui n'est pas spécial à l'industrie que nous occupons.

L'apprenti va donc effectuer une *passé*, et peut-être — à moins de circonstances non prévues — l'effectuera-t-il toute sa vie, son salaire seul augmentera par étapes jusqu'à un maximum et celles-ci constitueront les seuls événements de sa carrière.

Aussi, ceux qui, avec un esprit plus averti, ont compris tout le tort immense que le défaut d'apprentissage général cause à l'industrie, ont ils cherché dans la création d'écoles professionnelles un remède efficace à cet état de chose.

Il est malheureux pour la lunetterie à Morez, que bien avant la création de son Ecole Pratique de

lunetterie et d'optique, les nations étrangères l'aient précédée dans cette voie.

En Allemagne, il y a un certain nombre d'écoles d'optique dans les grandes villes, sous l'autorité de groupements d'opticiens, patrons ou employés, notamment à Munick et à Berlin.

Mais c'est en Amérique surtout que l'organisation de ces écoles a été poussée à un haut degré ; dans certaines même, les femmes sont admises.

Parmi ces écoles, dont nous avons lu les programmes et règlements (1), on peut citer celle de Peoria, affiliée à l'Université de Chicago, de Los Angeles en Californie, de Philadelphie. Et toutes délivrent des diplômes de fin d'études, après des examens très complets et très sérieux.

En France, nous n'avions aucune école de lunetterie jusqu'en janvier 1911, date d'ouverture de l'école de Morez, qui depuis est restée la seule.

Il existait avant cette date, à Morez, une Ecole pratique de Commerce et d'Industrie, mais sans rien de spécial à la lunetterie. Ce n'est qu'après des rapports nombreux et grâce à l'énergie de M. Monneret, son directeur, que fut créé l'école de lunetterie et d'optique.

BUT DE L'ÉCOLE

L'Ecole pratique de Commerce et d'Industrie de Morez a pour but de former des ouvriers et des em-

(1) *Revue Française d'optique et de lunetterie*, février 1912, et suivants.

ployés instruits, habiles, et capables de gagner leur vie à la sortie de l'Ecole.

C'est *la seule école du département* qui fasse faire l'apprentissage complet d'une profession industrielle.

C'est *la seule école en France* qui jusqu'ici délivre des diplômes du Ministère du commerce pour l'Optique et la Lunetterie, diplômes qui permettent le placement facile chez les opticiens de province.

SECTION INDUSTRIELLE

La section industrielle convient à tous les enfants qui se destinent à l'industrie et qui ne veulent pas rester de simples manœuvres. Elle permet à *tous* ses élèves d'avoir un métier dans la main et de se placer facilement à leur sortie de l'école.

Elle prépare aux professions suivantes :

1^o *Mécanique* (ajustage, tour et forge) appliquée à l'exécution d'outillage approprié aux besoins de la région ;

2^o *Menuiserie, charpente, ébénisterie ;*

3^o *Grosse et moyenne horlogerie ;*

4^o *Optique et lunetterie pour former des lunetiers pour la région et des opticiens pour la province.*

Les élèves passent à l'atelier 4, 5 ou 6 heures par jour suivant les années, et ils sont exercés au maniement de toutes les machines-outils modernes qu'ils trouveront plus tard dans les ateliers. Leur appren-

tissage se fait, en un mot, dans les mêmes conditions que dans l'atelier industriel.

L'enseignement théorique se borne aux choses indispensables à la profession et comprend : *dessin, français, arithmétique, géométrie, physique, chimie, électricité industrielle, mécanique et étude des outils et machines*, d'après les programmes des Ecoles pratiques d'Industrie.

SECTION COMMERCIALE

La section commerciale convient aux enfants qui se destinent au commerce et à diverses administrations publiques. Les élèves y font 9 heures par semaine *d'anglais et d'allemand*, de manière à être capables au diplôme de sortie, de traduire sans dictionnaire une lettre en langue étrangère, d'y répondre et de soutenir une conversation dans la même langue. 10 heures par semaine sont consacrées aux *exercices de commerce, comptabilité, arithmétique commerciale, sténographie et machine à écrire*. Les autres matières d'enseignement comprennent : *français, géographie commerciale, histoire, législation, économie commerciale, physique, chimie, dessin et hygiène*, d'après le programme des Ecoles pratiques du Commerce.

PERSONNEL

Le personnel choisi chez les spécialistes pour la partie technique comprend, 12 membres, dont 1 directeur et 11 professeurs, chefs de travaux, chefs d'atelier et contremaître.

CONDITIONS D'ADMISSION

L'Ecole reçoit des internes et des externes. La durée des études est de 3 ans dans chacune des sections industrielle ou commerciale.

Pour être admis à l'école, il faut être âgé de 12 ans si l'élève possède le certificat d'études, et de 13 ans dans le cas contraire et produire :

1^o Un bulletin de naissance.

2^o Un certificat de vaccination.

3^o Un certificat de bonne conduite de l'établissement précédemment fréquenté.

4^o Pour les élèves de la section industrielle seulement, un certificat du médecin constatant que l'élève n'est pas atteint de maladies ou d'infirmités de nature à nuire à la santé des autres élèves et qu'il peut, sans danger pour sa santé, se livrer aux travaux de l'atelier.

En entrant, chaque élève dépose une somme de 5 francs dans la caisse des élèves pour les dégradations et amendes qui pourraient lui être imputées pendant son séjour à l'école.

Tous les élèves étrangers à Morez doivent verser chez le receveur municipal une somme annuelle de 50 francs, représentant la valeur des matières premières mises entre leurs mains. Seront dispensés de verser cette somme ceux dont les communes votent en faveur de l'école une subvention au moins équivalente.

Tous les élèves de section industrielle sont tenus d'avoir le vêtement d'atelier composé, d'un pantalon et d'une veste en toile bleue. En dehors de l'atelier, la casquette sera seule obligatoire pour tous les élèves.

CONDITIONS PARTICULIÈRES AUX INTERNES

Le prix de la pension est de 24 francs par mois pour les élèves qui rentrent dans leur famille chaque soir ; 45 francs pour ceux qui y rentrent le dimanche, et 50 francs pour ceux qui restent continuellement à l'école. La pension est payable en trois termes et d'avance dans les dix premiers jours de chaque terme, savoir : octobre 3/10 ; janvier 3/10 ; rentrée de Pâques 4/10.

Les élèves nouveaux doivent la pension à partir du 1^{er} du mois s'ils entrent dans la première quinzaine, du 16, s'ils entrent dans la seconde, sauf pour le mois d'octobre qui se paie toujours en entier.

Ils doivent fournir un lit, un matelas, un traversin, une grosse couverture piquée, une couverture blanche, trois paires de draps, six serviettes, six essuie-mais, douze chemises, douze paires de chaussettes, une paire de pantoufles, deux paires de souliers, vêtement pour le dimanche, vêtements pour la semaine, une pèlerine, douze mouchoirs, un couteau, des peignes, des brosse, et un sac pour le linge sale. Tous ces objets doivent être en très bon état et marqués aux initiales de l'élève. Les internes peuvent louer un lit à raison de 5 francs par

an, mais en prévenant le directeur au moins trois semaines avant la rentrée.

ECOLE DE LUNETTERIE ET D'OPTIQUE

L'Ecole de lunetterie et d'optique de Morez est annexée à l'Ecole pratique de Commerce et d'Industrie.

C'est une école d'apprentissage pour la lunetterie et l'optique. Les conditions d'admission et de pension sont les mêmes que pour l'Ecole pratique. Pourtant, pour les élèves opticiens âgés de plus de 17 ans la durée des études qui est de trois ans, peut être réduite à un an si l'examen d'entrée constate chez les candidats des études antérieures suffisamment approfondies.

ENSEIGNEMENT PRATIQUE. — 1^o Travaux d'atelier (4 heures par jour). — Les élèves passent tous les jours 8 heures à l'école dont 4 heures à l'atelier, où, sous la direction d'un contremaître choisi par les meilleurs lunetiers de Morez, ils procèdent à l'exécution de leurs petits outils, et aux passes de fabrication des divers modèles de lunettes et pince-nez qui sont énoncées plus loin, comprenant : soudage des pièces, ébauchage, montage en ressort, finissage et rhabillage.

Ils sont exercés :

1^o *Au surfacage des verres* sur la machine Borsch, qui permet l'exécution de tous les numéros de verres sphériques, cylindriques et même toriques.

2° *Au montage des verres à biseaux, des verres rainés, et des verres glaces.* Ce montage se fait soit sur la meule ordinaire à main, soit sur la machine automatique à déborder que possède l'Ecole et d'après des ordonnances d'oculististes pour les verres combinés.

3° *A la prise des mesures et à l'ajustage des montures de lunettes et pince-nez* d'après les dimensions données ou prises sur la figure des clients.

L'outillage le plus perfectionné est mis à la disposition des élèves pour leurs différents travaux.

COURS D'OPTIQUE PHYSIQUE. — 1 heure par semaine.
— Nature de la lumière. — Transmission de la lumière. — Ombre et pénombre. — Photométrie.

Réflexion de la lumière. — Miroirs plans. — Miroirs concaves. — Miroirs convexes.

Réfraction. — Indice de réfraction. — Réflexion totale.

Le prisme. — Ses propriétés. — Prisme à réflexion totale. — Dispersion de la lumière. — Spectre solaire. — Décomposition et recombinaison de la lumière. — Raies du spectre. — Analyse spectrale.

Lentilles sphériques, convexes et concaves ; leurs propriétés ; détermination du foyer ; des foyers conjugués ; du centre optique ; formation des images dans les lentilles. — Aberration sphérique et chromatique. — Lentilles achromatiques ; numérotage des lentilles. — Lentilles cylindriques et sphéro-cylindriques. — Détermination de leur axe et de leur

L'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL.

ECOLE PRATIQUE DE LUNETTERIE DE MOREZ



Ed. de la Chapelle, par. 9

L'ATELIER

numéro. — Verres bi-cylindriques et à axes croisés ; leurs propriétés.

Instruments d'optique. — Loupe, microscope, chambre claire, lunette astronomique, longue-vue, jumelles ordinaires et jumelles à prisme, lampes de projection, cinématographe, appareil photographique, stéréoscope.

Instruments vendus par les opticiens. — Aréomètres, alcoomètres, thermomètres et baromètres divers, manomètres, hygrosopes et hygromètres. — Instruments d'arpentage et de nivellement.

Cours d'optique physiologique (une heure par semaine). — *Anatomie de l'œil.* — La cornée, humeur aqueuse et vitrée, iris, cristallin, choroïde, sclérotique, rétine.

Annexes de l'œil. — Muscles de l'œil, paupières, conjonctive, glandes lacrymales.

Mécanisme de la vision.

Acuité visuelle, échelles typographiques.

Emmétropie et amétropie.

Amétropies focales ; myopie ; hypermétropie.

Mesure des amétropies focales à l'aide de la boîte d'essai et par la skiascopie.

Correction des amétropies focales.

De l'astigmatisme ; sa mesure par la boîte d'essai et par la skiascopie. Correction des astigmates.

Accommodation. Aphakie.

Champ visuel, périmètre, strabisme, vision simultanée.

Diplopie, vision binoçulaire, anisométrie.
Convergence, diploscopie.

Cours de lunetterie (deux heures par semaine). —

1^o *Verres de lunetterie et d'optique.*

Fabrication des verres de lunetterie.

Verres prismatiques. — Propriétés, numérotage, notation et usages.

Verres sphériques. — Diverses sortes. Propriétés. Numérotage en pouces et en dioptries. Détermination des numéros de verres sphériques par la mesure de la distance focale, par la neutralisation ou tirage au foyer et à l'aide du sphéromètre.

Verres bifocaux. — Verres à la Franklin. Bifocaux application. Bifocaux d'une seule pièce. Unifoco. Verres télévis. Usage des verres bifocaux.

Verres plans-cylindriques. — Axe. Droite focale. Détermination de l'axe et du numéro. Cylindromètre.

Verres sphéro-cylindriques. — Détermination du numéro et de l'axe. Traçage. Montage des verres sphéro-cylindriques. Transposition d'une formule de verres sphéro-cylindriques.

Verres bi-cylindriques à axes croisés. — Propriétés. Centrage et décentrage des verres sphériques et sphéro-cylindriques.

Verres toriques. — Propriétés. Notation et numérotage. Transposition des formules.

Verres hyperboliques. — Verres coniques, hyperboliques ordinaires et hyperboliques à progression.

Verres périscopiques et orthoscopiques.

Verres coquilles. — Travaillés et non travaillés.

Verres isochromes. — Ordinaires, dégradés et à l'esculiné.

Verres achromatiques.

Verres lenticulaires. — A facettes et extra-légers.

NOTA. — L'étude de ces verres sera l'objet de nombreuses manipulations à l'aide de la collection de verres de l'Ecole.

2^o *Montures de lunettes et pince-nez.* — *Qualité des montures.* — Qualités optiques, qualités de fabrication : confort, légèreté, stabilité, rigidité, élégance, bonne exécution.

Matières premières. — Or, doublé, argent, nickel et métal blanc, simili-or, aluminium, fer, acier, écaille, corne, ébonite, celluloïd, galalithe.

Calibres de lunetterie. — Etude du champ visuel.

Verres ronds. — Différents calibres.

Verres ovales. — Etude de l'ellipse, de l'ovale. Instruments utilisés en lunetterie pour reproduire l'ovale Tournettes, tours à tourner ovale. Bidons.

Calibres en lignes, calibres en millimètres.

Calibres de la Société des lunetiers.

Calibres américains.

Calibres allemands en cibles.

Calibres anglais de l'Optical Society.

Calibres spéciaux pour lunetterie à griffes.

Verres pantoscopiques. — Demi-lune, croissant, étrier, fer à cheval. Calibrage en lunetterie. Calibrage des cercles. Calibrage des verres. Procédés employés.

A. — *Ajustage des montures.* — Mesure de la face et divers instruments employés. Distance pupillaire. Hauteur, projection ; largeur, profondeur et inclinaison du nez. Largeur de la face. Longueur et angle des tempes. Etablissements d'ordonnance et de prescriptions.

B. — *Mesures des montures de lunettes.* — Grandeur des cercles, écart, hauteur, projection, largeur et inclinaison du pont. Largeur de la face. Inclinaison du tenon. Angle des branches. Dessins d'une lunette et d'un pince-nez, d'après les mesures ci-dessus.

Etude technique de la lunette. — 1^o *Nez ou pont.* — Son rôle important dans la lunette. Diverses sortes de nez. Nez à double barrette : nez X, nez K, nez russe. Nez à simple barrette : nez A, nez C, nez serpent, nez W ou nez selle. Avantages et inconvénients de chaque sorte.

Placage du nez écaille, corné ou liège. Déformement qui résulte du perçage du trou. Nez interchangeable.

2^o *Charnières ou tenons*. — Charnières françaises à simple vis, à double vis. Goupille fixe ou goupille tournante. Charnières allemandes ; charnières américaines. Autres formes originales de charnières. Supériorité des charnières françaises.

3^o *Cercles*. — Cercles à fil et cercle à drageoir. Force du Cercle. Laminage ou étirage du drageoir. Forme du drageoir. Fraisage. Cercles renforcés. Calibrage du cercle. Son importance pour l'interchangeabilité. Divers procédés employés.

4^o *Branches*. — Simples branches, doubles branches et branches crochets. Diverses longueurs. Charnières à tenons rapportés, charnière à capote et charnière emboutie.

Branche allemande. Branche américaine. Forme rationnelle de la branche. Branches renforcées. Branche mi-jonc, jonc, ronde et carrée. Spatule, raquette, boule et olive. Branches étirées et branches découpées. Branches crochets. Crochets unis. Crochets cordés. Différents systèmes de cordages. Manchons. Branches à crochets élastiques sans âme. Branches extensibles.

Cambrage des branches. Leur adaptation sur les tempes et sur l'oreille. Branches garnies en caoutchouc.

Trempage, polissage, bronzage, nickelage, dorage, oxydage de la lunette.

Etude technique du pince-nez. — 1^o *Pince-nez japonais*. — Porte-boucle. Bouclette. Bouton.

Crochet. Montant. Vis et cachette. Couliisses. Ressorts, diverses sortes. Plaquettes diverses, leur ajustage.

2^o *Pince-nez correcteurs ou horizontaux*. — Diverses formes de branches. Fixation du tube et des ressorts à boudin. Diverses formes de pince-nez horizontaux.

3^o *Pince-nez à griffes*. — Griffes. — Largeur assortie à l'épaisseur des verres.

Plots. — Hauteurs diverses suivant l'écart.

Griffes extensibles. Ressorts.

4^o *Pince-nez Thévenin, Movilette ou Fits-U*. — Avantages et inconvénients. Ses diverses modifications.

Soudage et Réparations. — Préparation des pièces pour le soudage. Fraisage. Incrustage. Diverses soudures employées. Soudage au chalumeau. Etude de la flamme de ce dernier. Soudage au four. Collage. Décapage de l'acier et du métal. Recuit de l'acier.

Réparations. — Outillage nécessaire. Mode d'exécution de diverses réparations de la lunette et du pince-nez.

Travail et montage des verres. — *Surfaçage des verres*. — Description des appareils employés :

1^o Dans la fabrication industrielle.

2^o Dans la petite fabrication.

Description de la machine Borsch de l'Ecole, des

blocs et des calibres correspondants. Matières premières employées pour le surfaçage. Divers numéros d'émeri.

Rouge à polir. Poix. Feutre. Marquage des verres. Collage sur les blocs. Surfaçage des verres sphériques, cylindriques, prismatiques et toriques.

Découpage des verres. — Centrage. Appareils à centrer. Traçage des verres cylindriques, prismatiques et toriques. Egruselage. Diverses pinces employées. Tourillettes, différentes sortes. Plaçage du diamant. Précautions à prendre dans le découpage des verres périscopiques, cylindriques et toriques. Découpage à la main.

Meulage des verres. — *Meulage des verres à biseaux.* — Description de la meule. Précautions à prendre pour éviter les rayures dans les verres.

Adoucissage et polissage des biseaux. Verre calibrés.

Meulage des verres pour griffes. — Machines à déborder. Meule à dégrossir, meule à adoucir, meule à rainer. Meules anglaises, meules émeri, meules en corindon, meules en carborandum.

Perçage des verres. — Diverses perceuses employées. Vitesses. Liquides employés pour percer. Mèches en diamant, mèches en acier, leur affûtage.

Enseignement général. — L'enseignement général comprend :

Le dessin appliqué à la lunetterie (six heures par semaine), le français, les mathématiques et la comp -

tabilité, et peut à volonté comprendre l'étude de l'anglais et l'allemand.

Les élèves font de fréquentes visites dans les ateliers de lunetterie de la localité.

L'Ecole possède une très riche collection de lunettes et de pince-nez contenant presque tous les modèles fabriqués jusqu'à ce jour et s'enrichissant tous les jours des nouveaux modèles, au fur et à mesure qu'ils apparaissent.

Elle possède aussi une bibliothèque d'optique renfermant les divers ouvrages parus en cette matière. Elle est abonnée aux journaux américains et européens d'optique et de lunetterie et les élèves sont tenus au courant de tout ce qui concerne leur partie dans le monde entier.

Des diplômes du Ministère du Commerce sont attribués aux élèves qui satisfont aux examens de sortie.

L'école reçoit quelques subventions, quelques-unes fixes, d'autres dues au hasard des disponibilités.

La ville de Morez verse 10.000 fr. environ, l'Etat en 1911 a accordé une somme de 4.000 fr.; l'année précédente il avait acheté une machine à surfacer Borsch de 12.000 fr. Mais nous le redisons ces subventions sont irrégulières.

Comment l'école acquiert-elle les instruments, machines, métiers qui sont nécessaires à son enseignement? On profite des années où les subventions ont été particulièrement larges pour acheter les machines de prix; c'est ainsi qu'en 1911 fut acquis un tour du coût de 2.000 fr.

Beaucoup de petites machines surtout celles employées dans la section de la lunetterie ont été faites par les élèves sous la direction du chef d'atelier d'ajustage. Les autres sont achetées sur les subventions, bien rares sont les donateurs.

L'école a ainsi à sa disposition :

Plusieurs petits tours.

Un tour parallèle de 2.000 fr. (usines de Saint-Ouen-Seine), des Tournettes (The Aptical Co).

Des machines à surfacer les verres (The American Bifocal Co).

Et divers outils venant de diverses maisons.

Ces machines sont actionnées par un moteur à gaz ; quant aux petits tours, ils sont actionnés au pied ou par des courroies de transmission.

L'Ecole Pratique a été fréquentée :

En 1911-1912, par 64 élèves.

En 1912-1913, par 60 élèves.

Et l'année 1913-1914 s'annonce déjà par un total de 75 à 80 élèves, la rentrée n'étant pas terminée à l'heure où nous écrivons ces lignes.

Depuis 1910, date de la création de la section « lunetterie » le nombre des élèves qui en ont suivi les cours s'élève à 20 environ, dont les $\frac{3}{4}$ sont restés dans cette industrie à leur sortie de l'école.

Son conseil de perfectionnement se compose du directeur de l'Ecole et de membres choisis.

1) Par le Conseil municipal et parmi ses membres.

2) Par le préfet.

Une Société amicale des Anciens Elèves groupe une centaine de membres, environ ; son but est d'entretenir entre eux des relations amicales, de s'occuper de placer les jeunes gens qui sortent de l'école. Enfin, elle s'est constituée en une petite Société de secours mutuels pour venir en aide aux anciens élèves en cas de maladie.

Sans doute la création de l'Ecole de lunetterie est trop récente pour que l'on puisse se prononcer avec quelque certitude sur les résultats. Cependant il résulte des observations qui nous ont été présentées que l'industrie locale n'en tire pas tout le profit attendu.

Les jeunes gens se figurent qu'avec leur diplôme ils vont trouver de suite des places aux salaires élevés, croyant que la théorie suffit et que la pratique n'est que du temps perdu.

Ils oublient trop que les connaissances acquises à l'école ne sont qu'un beau et brillant vernis, peu solide à lui seul et qui n'aura du prix que le jour où il s'appliquera sur l'habileté résultant d'une pratique longue et constante.

Et alors, prétendant d'emblée à un salaire supérieur, et ne l'obtenant pas des industriels moréziens, peut être un peu trop intéressés, ces jeunes gens s'en vont, quittent Morez et se placent dans les ateliers de réparations des opticiens des grandes villes.

L'école ainsi manque en partie son but (1), et voit

(1) Il en est de même un peu partout. Voir : *L'Industrie drapière de Vienne* par le capitaine d'Urbal. Lyon, 1911.

ses efforts de rénovation industrielle compromis, car son but était de former des maîtres-ouvriers pour l'industrie locale, et non pas des foyers de concurrence en dehors du canton.

Voilà ce que disent les industriels moréziens. Quant à nous, tout en déplorant que les sacrifices consentis par la ville de Morez n'arrivent pas à former une phalange d'ouvriers qualifiés, nous ne pensons pas que l'école ait fait faillite à son devoir.

La concurrence que feront au dehors les élèves transfuges aura du moins, nous l'espérons, une conséquence, c'est d'inciter les patrons à avoir plus d'égards pour ces jeunes gens et de les retenir auprès d'eux en les traitant comme de futurs collaborateurs intelligents, dignes d'intérêts et non pas comme des ignorants, bons tout au plus, à débiter comme « *panneurs* ».

Le directeur actuel, M. Monneret, fait beaucoup pour arriver à ce résultat, mais il se heurte à la nonchalance, pour ne pas dire à l'hostilité, de certains industriels qui vont jusqu'à lui reprocher de dévoiler dans son cours les *secrets* de la fabrication morézienne !

Et ceci est d'autant plus injuste que ces mêmes industriels, qui refusent d'engager de jeunes compatriotes instruits, acceptent presque avec plaisir, ou tout au moins sans jamais refuser, de jeunes allemands ou d'autres étrangers et leur ouvrent leurs ateliers... et même leurs livres de commandes, puisque beaucoup de ces « stagiaires » sont employés à la correspondance commerciale !

Certes, ce n'est pas à ceux-ci qu'on proposerait de débiter comme « *panneurs* » ! On les accepte même avec reconnaissance... quant aux jeunes moréziens, pour eux pas de places, qu'ils s'en aillent !

Et alors n'avons-nous pas raison quand nous insinuons que si l'industrie locale perd du terrain, c'est beaucoup de la faute de ses dirigeants ?

Pour l'ouvrier adulte l'embauchage (1) a lieu au marchandage entre lui et le patron. Nous avons été personnellement témoin de quelques conversations à ce sujet ; l'ouvrier se présente, il demande s'il n'y a pas de place pour lui chez l'industriel. Celui-ci s'informe d'où il vient, pourquoi il a quitté sa dernière place, et quel salaire il désire — son nom est inscrit ; avis lui est donné de se représenter dans quelques jours. Pendant ce temps le patron fait son enquête auprès de son collègue, et quand l'ouvrier revient on lui dit :

— Vous étiez chez X. à telles conditions, je ne puis vous engager pour le même salaire. Si vous voulez, je consentirai à vous prendre mais seulement à tant... ».

L'ouvrier accepte toujours, et c'est ainsi qu'à chaque changement de place, il descend au bas de l'échelle des salaires pour une *passé* déterminée. S'il est bon ouvrier, très vite il est vrai, il regagne ce

(1) Nous prions le lecteur de remarquer que les explications qui suivent s'appliquent à Morez seulement et à tous les ateliers, usines, *excepté* la Société des Lunetiers qui sera étudié à part.

qu'il avait auparavant, mais encore faut-il qu'il soit chez un patron qui s'intéresse à lui et qui s'occupe de près du travail de ses ouvriers.

C'est dire qu'il n'existe pas, pour la généralité des ouvriers de la ville de Morez de contrat collectif de travail avec des salaires minima. Nous verrons combien plus privilégiés sont les ouvriers des communes voisines pour certaines passes de la fabrication.

Voilà l'ouvrier embauché ; dans quelles conditions va-t-il travailler ?

A l'usine, à l'atelier, il travaille 10 heures par jour, été comme hiver ; femmes et enfants rentrent et sortent en même temps.

L'homme se rend au travail en général vêtu d'une blouse noire, coiffé d'un canotier en été, casquette en hiver, son type est assez particulier : de taille moyenne, bien découpé, robuste, le visage expressif où les yeux brillent de malice et d'intelligence. Il ne porte presque pas la barbe, mais la moustache coupée au-dessus de lèvres fines et bien dessinées.

Et c'est d'un pas balancé et quelque peu traînant que, les mains enfouies dans les poches de sa blouse, il va chaque matin vers l'atelier ou l'usine.

L'ouvrière morézienne est propre, mais très coquette ; elle se rend à son travail en bas à jours, souliers bas à boucles de métal retenant un gros nœud de ruban ; elle sait admirablement faire valoir sa taille cambrée, sa gorge pleine, et si elle ne porte pas de chapeau, elle ne sort jamais sans être coiffée avec art.

On est surpris de voir, à midi, toutes ces femmes, quitter les usines avec des toilettes de la dernière mode et d'une propreté irréprochable ; aucun excès de mauvais goût, comme chez les ouvrières italiennes occupées dans les usines de la vallée de l'Albarine, par exemple.

Le nombre des ouvrières atteint presque celui des ouvriers. Cette « importance du travail féminin dans ceux des départements montagnards où se sont constituées des industries locales spéciales et de petits foyers industriels », a déjà été notée par les Economistes (1).

Quant aux jeunes apprentis, chaussés de galoches et coiffés du béret ou de l'indéfinissable chapeau qui a perdu son nom sous les mauvais traitements, ils sont les saute-ruisseaux du métier et leurs vêtements portent toujours les traces d'une bataille de la veille. Il y a entre eux des rivalités qui remontent aux origines de Morez, ceux du Haut-de-Morez n'ont jamais fraternisé avec ceux du Bas !

Les Salaires

Quels sont les salaires que gagnent chacun ? C'est ce que nous allons examiner.

Nous allons d'abord dans un tableau indiquer le taux du salaire minimum et maximum dans chaque spécialité. Ce tableau indique le salaire par mois.

(1) René Gonnard. « La Femme dans l'industrie », page 48.

Tableau des salaires des ouvriers lunetiers

NOMS DES OUVRIERS	Salaire minimum	Salaire maximum	NOMS DES OUVRIÈRES	Salaire minimum	Salaire maximum
Commissionnaires	25 fr.	35 fr.	Soudeuses	50 fr.	60 fr.
Panneurs	30	40	Bronzeuses	50	60
Apprentis	40	50	Clouuses	50	60
Décapeurs	80	100	Grillageuses	50	60
Finisseurs	100	110	Plaqueuses (articl sans soudure)	50	60
Reteneurs	100	130	— (bel article) ..	80	100
Polisseurs	100	150	Monteuses de verres ...	60	80
Ebaucheurs	100	120	Ouvrières sur lunettes		
Monteurs de ressorts ..	100	125	d'automobiles (0.15,		
Rhailleurs	100	110	0.20 et 0.25 cent.		
Monteurs de verre (<i>article courant</i>)	100	110	l'heure)	65	75

Et maintenant examinons quelles sont les modalités de ce salaire.

Le salaire est payé en principe le premier samedi qui suit la fin du mois : c'est l'habitude traditionnelle du pays et les ouvriers eux-mêmes demandent qu'elle soit maintenue. Pour être en règle avec la loi, les industriels offrent de payer tous les quinze jours, mais sans succès.

Il est vrai de dire aussi que la pratique très étendue, et largement mise en action, des avances rend quelque peu illusoire toute réglementation. Car si la paye ne se fait que tous les mois, l'ouvrier morézien a une tendance à demander de l'argent tous les huit jours !

Car le caractère fondamental de l'ouvrier lunetier

morézien est de ne songer qu'à l'heure qui passe sans jamais envisager l'avenir. Il vit au jour le jour, c'est une habitude enracinée en lui et que toute sa génération a acquise des aïeux et qu'elle transmettra à sa descendance.

Et de ce même caractère nous allons voir d'autres manifestations.

On n'a pas été sans remarquer le taux insuffisant des salaires, même des plus élevés. En effet, un salaire de 150 francs par mois est un salaire élevé pour l'industrie lunetière à Morez. Et cependant le coût de la vie est semblable à ce qu'il est ailleurs, nous dirons même plus élevé pour certaines denrées.

Comment se fait-il alors que les salaires soient si bas ? C'est qu'il ne faut pas les mettre en parallèle avec les salaires des autres industries dans la plupart des villes que nous connaissons, ils n'ont pas la même base.

Pendant un mois de 30 jours, l'ouvrier, en général ne travaille que 22 à 23 jours, et encore envisageons-nous ici un mois sans fête légale ou locale. Cela donne pour 150 francs par mois un salaire d'un peu plus de 6 francs par jour, ce qui n'est pas insuffisant.

Mais l'insuffisance apparaît au bout du mois parce que c'est l'habitude de faire la « Saint-Lundi » et même la « Saint-Mardi ».

Cette année (1913), nous étions à Morez au mois d'août et nous avons pu voir un exemple frappant de chômage, de « fériation », comme le disaient les anciens textes, nous le rapportons pour bien montrer

la mentalité tout à fait spéciale de l'ouvrier morézien.

Le dimanche 10 août, une fête d'aviation devait avoir lieu à Morbier, à 3 kilomètres de Morez. Dès le samedi matin, toutes les têtes étaient « en l'air » attendant le passage de l'aviateur que l'on disait arriver par la voie des airs. On fit peu de travail ce jour-là.

Le dimanche, chômage officiel, le lundi continuation de la fête à Morbier, et, à Morez, chômage général. Le mardi, quelques rentrées dans les usines; le mercredi seconde journée des retardataires. Jeudi le travail était repris le matin un peu partout, mais à midi nombreux étaient les ouvriers qui demandèrent l'après-midi : car en prévision de la fête du 15 août, fête patronale, depuis 1724, le marché du samedi était avancé au jeudi, et les ouvriers avaient besoin d'argent et de temps pour faire leurs achats.

Le vendredi 15 août, grande fête ; le samedi 16, aucun changement, c'est un « pont ». Le dimanche 17, repos (!) hebdomadaire... et le lundi, les usines restèrent désertes, comme elles le furent en partie le mardi matin 19 août !

Ainsi, du 9 au 19 août, les ouvriers n'ont fourni que trois journées de travail, journées d'ailleurs bien mal employées comme toutes celles qui précèdent ou suivent les grandes dépenses d'activité joyeuse et de numéraire.

Et alors il ne faut pas se hâter de porter un jugement trop sévère sur les salaires accordés par les industriels. Ceux-ci payent le travail ce qu'il vaut,

dans la plupart des cas; ce n'est pourtant pas leur faute si l'ouvrier se dérobe.

Pour garantir leurs intérêts, les patrons tiennent un compte exact et minutieux des journées de présence de leurs employés. On ne voit pas, à Morez, comme dans la soierie à Lyon, l'employé demander et obtenir gracieusement une journée, ou une demi-journée, pour régler des affaires de famille, assister à une cérémonie quelconque. A Morez, l'ouvrier peut s'absenter comme il l'entend, mais son temps d'absence lui est scrupuleusement retenu sur sa paye. Et, dans cette industrie, où n'existe ni règlement d'atelier, ni amende, c'est la seule règle qui soit observée.

Mais il ne faudrait pas conclure qu'avec des salaires aussi bas en regard d'un coût de vie assez élevé, l'ouvrier morézien soit privé de toute joie. Sans doute, les occasions de dépenser sont plus rares que dans une grande ville, mais quand elles se présentent l'ouvrier ne sait pas leur résister.

Aussi Morez est-il le paradis des forains et des Barnums de passage qui voient toujours les places de leurs baraques prises d'assaut. L'ouvrier Morézien est curieux, il aime à se presser le soir sous les tentes illuminées et l'argent que son boulanger, que son boucher attend, il le porte volontiers au forain.

Car l'argent a la même valeur sur les bords de la Bienne que sur ceux du Rhône, et ce n'est pas avec 150 francs par mois que l'on peut se payer des plaisirs et du chômage sans faire quelques dettes ! Mais quand le crédit cesse chez l'un, on va chez l'autre ;

cela ne scandalise personne : c'est l'habitude !

Les ouvrières, pour leur toilette, économisent sur l'aménagement de leur foyer, sur leur nourriture : car la rue seule compte pour elles... et puis, pour celles qui le désirent, — et malheureusement elles sont nombreuses ! — il y a toujours un ami, un homme marié la plupart du temps, qui leur payera le colifichet, le corsage, les souliers, les bas de luxe dont elles ont envie.

On vit très librement, et les unions sans mariage sont fréquentes, elles finissent, il est vrai, presque toutes par rentrer dans la légalité après un temps plus ou moins long. Nous avons vu se célébrer des mariages de concubins depuis douze ans.

Les Dépenses

Après avoir parlé du salaire et des recettes, abordons le chapitre des dépenses. Pour cela, nous allons placer sous les yeux du lecteur quelques budgets d'ouvriers et d'ouvrières, que nous avons sollicité des intéressés eux-mêmes (1), on se rendra compte ainsi de leur vie intime.

1^o Budget d'un ouvrier seul, mangeant au restaurant et logeant en garni.

Loyer.....	par an.	72 fr.
Impôts.....	—	8 »
Eclairage (pétrole).....	—	2.50

(1) Sous le contrôle de M. J.-B. Jacquemin, président du Syndicat Patronal.

Pension

Déjeuner.	{	Soupe....	0.10	}	0.30	} 2.55 par jour 76.50 par mois 918 fr. par an
		Pain.....	0.05			
		Fromage.	0.05			
		Vin.....	0.10			
Diner .	{	Bouillon..	0.10	}	1.25	
		Viande...	0.30			
		Légumes.	0.20			
		Fromage.	0.15			
		Dessert...	0.05			
		Pain.....	0.10			
Souper	{	Vin.....	0.35	}	4 »	
		Soupe....	0.10			
		Viande...	0.25			
		Légumes.	0.15			
		Fromage.	0.10			
		Pain.....	0.05			
		Vin.....	0.35			
Vêtements par an.....						25 fr.
Chemises »						5 »
Chaussures.	{	Souliers, par an....	15 fr.	}	17.50	
		Pantoufles »	2 50			
Blanchissage, par an						24 fr.
Toilette »						7.50
Coiffure.	{	Chapeau, par an.....	2.50	}	5 fr.	
		Casquette »	2.50			
Tabac, par an.....						31.50
Consommations et café 0.30, par jour						} par an 48 fr.
Le dimanche et fêtes, 2 apéritifs à						
0.25 = 0.50.....						

A reporter .. 1.164 »

	Report.....	1.164 »
Retraites Ouvrières, par an		9 fr.
Secours Mutuels »		12 »
Journaux »		3 »
Solidarité »		12 »
	Total.....	4.200 »
Salaire de cet ouvrier 4 francs par jour }	1.200 fr.	
100 » par mois }	par an	

20) *Budget d'une ouvrière vivant seule, sans enfant, et travaillant à l'usine ou chez elle.*

Loyer par an.....	72 fr.
Impôts »	6 »
Eclairage (11 litres de pétrole à 0.375) par an	4.50

Repas

Déjeuner.	Lait.....	0.05	0.20	4.50 par jour
	Café.....	0.05		
	Pain.....	0.05		
	Sucre.....	0.025		
	Chauffage....	0.025		
Dîner .	Bouillon	0.40	0.75	45 fr. par mois par an 547.50
	Pain.....	0.05		
	Viande	0.15		
	Légumes et Fruits	0.15		
	Fromage.....	0.05		
	Vin	0.10		
	Café.....	0.05		
	Sucre.....	0.025		
	Chauffage....	0.075		

Cette ouvrière a un salaire de 2.50 par jour

62.50 par mois, ce qui fait par an 750 fr.

3o) *Budget d'un ménage sans enfant. La femme travaille à l'usine ou chez elle.*

Loyer par an 120 fr.

Impôts..... — 40 »

Eclairage électrique, 2 lampes à
12.50..... — 25 »

Repas :

Déjeuner.	Lait.....	0.15	} 3.65 par jour. 111 fr. par mois. par an, 1.332 25
	Café	0.10	
	Pain	0.10	
	Sucre	0.05	
	Chauffage ..	0.05	
Diner....	Bouillon....	0.15	
	Pain	0.15	
	Viande	0.40	
	Légumes et Fruits..	0.30	
	Fromage ...	0.15	
Souper ..	Vin	0.40	
	Café	0.15	
	Sucre	0.05	
	Chauffage ..	0.10	
	Bouillon....	0.15	
	Viande	0.30	
	Légumes ...	0.30	
	Fromage ...	0.10	
	Pain	0.10	
	Vin	0.30	
	Chauffage ..	0.10	

A reporter..... 1.487 25

		Report...	1.487.25
Chaussures.	{	Souliers... 17 » + 12.50 = 29.50	{ par an 40.75
		Pantoufles. 2.50 + 2 » = 4.50	
		Réparations 3.50 + 3 » = 6.50	

Vêtements :

Homme..	{	Habits drap..... 35 fr.	{ par an 122.50
		— de travail. 10 »	
		Chemises..... 5 »	
Femme..	{	Lingerie..... 5 »	{ par an 22 50
		Habits lainage.... 45 »	
		— de travail. 2.50	
Coiffures.	{	Chemises..... 5 »	{ par an 22 50
		Lingerie..... 15 »	
		Chapeau et casquette.. 5 »	
		Chapeau de femme 15 »	
		Bonnets et fichu... 2.50	

Toilette.....	par an	15 fr.
Blanchissage.....	—	30 fr.
Repassage.....	—	6 »
Tabac.....	—	31 50

Retraites ouvrières :

Homme.....	9 fr.	{ — 15 »
Femme.....	6 —	
Secours mutuels : 2 fr. par mois...	—	24 »
Assurance mobilière.....	—	8 »
Journaux et revues.....	—	18.75
Correspondance.....	—	4 »

Total..... 1.825 fr.

Dans ce ménage, l'homme a un salaire	
de 5 fr. par jour, 125 fr. par mois.	
Soit, par an.....	1.500 fr.
La femme gagne 1 fr. 80 par jour,	
45 fr. par mois. Soit, par an.....	540 fr.
Total.....	<u>2.040 fr.</u>

Ce ménage peut donc mettre de côté près de 215 fr. d'économies par an.

Mais, sitôt que l'arrivée d'un enfant se produit, ces économies disparaissent. Il faut même restreindre certaines dépenses pour faire face aux nouvelles charges.

Le budget de ce même ménage sera, en effet, grevé des frais supplémentaires suivants :

Nourriture.....	182 50
Vêtements.....	20 »
Chaussures.....	10 »
Blanchissage.....	20 »
Soit.....	<u>232 50</u>

Cette somme absorbe, on le voit, bien au-delà des économies.

4^o Budget d'un ménage de 5 personnes. Le mari, la femme et un des enfants travaillent.

Loyer ; 3 pièces..... par an	180 »
Pain..... —	365 »
A reporter. —	<u>545 »</u>

Report.....	—	545	»
Légumes (3 fr. par semaine).....	—	150	»
Viande.....	—	250	»
Lait.....	—	110	»
Vin (0.90 par jour).....	—	328	»
Epicerie.....	—	400	»
Habillement.....	—	200	»
Chauffage.....	—	90	»
Chaussures.....	—	100	»
Amortissement des ustensiles de ménage et du mobilier.....	—	100	»
Impôts.....	—	21	»
Total.....		2.194	»

Dans ce ménage :

a) le mari gagne 100 fr. par mois, soit, par an.....	1.200	»
b) la femme gagne 30 fr. par mois, soit, par an.....	360	»
c) le plus âgé des enfants gagne, par an.	500	»
Total.....	2.060	»

Une remarque primordiale s'impose après l'examen de ces différents budgets, c'est leur total imposant en regard d'un salaire qui arrive à peine à solder toutes les dépenses.

Nous n'en avons rencontré qu'un seul où il y eût possibilité de réaliser des économies (N° 3), les autres s'équilibrent au plus juste, et le dernier est en déficit. Le père de famille auquel nous deman-

dions comment il faisait pour combler le déficit nous répondit :

— On prend du travail à faire chez soi et on veille un peu chaque soir » (1).

Mais, ce qu'il ne nous disait pas, c'est que jamais l'idée lui serait venue de supprimer les « fériations » du lundi et autres jours.

Nous avons dit que l'ouvrier morézien vit, en général, au jour le jour et rien ne le fait mieux comprendre et ne le prouve mieux que d'aller dans une épicerie où une alimentation de la grande rue de Morez à l'heure de midi et observer les acheteurs et acheteuses.

Beaucoup de ménagères n'ont pas en réserve ce qu'il leur faut pour le repas ; aucune provision dans le buffet ou à la cave ; et alors, au moment de se mettre à table, on doit songer aux achats. On court chez l'épicier, et, comme l'avance de salaire demandée le samedi précédent touche à sa fin, on n'achète que le strict minimum. Et l'observateur, surpris, voit alors ces ouvrières, aux souliers vernis, aux corsages de soie rutilants de couleurs... venir demander pour *un sou* de sel, de moutarde, de farine, de beurre, de pommes de terre, etc.

Depuis longtemps, tout crédit leur est refusé et le commerçant exige le paiement comptant. C'est à

(1) Les veillées à l'atelier sont inconnues à Morez, mais les ouvriers prolongent chez eux la veillée et travaillent sous la lampe quelquefois très tard, soit pour leur patron habituel, soit pour un autre.

peine si boulangers consentent à ouvrir un compte mensuel qui est rigoureusement exigé à l'échéance, sous peine de se voir refuser du pain le lendemain.

Survivance du Salaire en nature

Mais l'ouvrier aurait encore un salaire qui lui permettrait de boucler son budget, si quelques grands employeurs, tournant l'esprit de la loi du 25 mars 1910, ne continuaient pas un mode de paiement condamné par l'équité et par la conscience publique.

Nous voulons parler d'un genre spécial de « Truck-Système » qu'emploient certains grands industriels pour payer leurs ouvriers, ou, tout au moins, les obliger à travailler pour un prix encore inférieur au salaire nominal réel.

Sans doute, ces fabricants ne sauraient violer ouvertement une loi (1) *interdisant aux employeurs de vendre, directement ou indirectement, à leurs ouvriers ou employés, des denrées ou marchandises de quelque nature que ce soit*; mais, sous ce titre, qui n'est qu'une formule générale, la loi n'interdit formellement, par son article 1^{er}, à l'employeur, que :

« D'annexer à son établissement un économat où il vende, directement ou indirectement, à ses ouvriers et employés et à leurs familles, etc. »

Or, aucun industriel morézien n'a d'annexe de ce

(1) Loi du 25 mars 1910 (articles 75, 6, 7, 105, 107 du Code du Travail).

genre ; d'autre part, il n'y a, pour l'ouvrier, *aucune obligation de droit* de se servir chez son employeur.

Mais, *en fait*, la liberté du salarié est illusoire et, par des manœuvres qui échappent pratiquement à toute sanction légale, il est souvent obligé de travailler pour un salaire qu'il touche en nature.

Prenons un exemple : X..., fabricant de montures et donnant, en général, du travail aux ouvriers à domicile, est marchand de vins ; il paie patente, tient son commerce ouvertement, non pas dans ses locaux industriels, mais un peu plus loin (1).

L'ouvrier en quête de travail se présente au bureau de l'usine, du magasin. Le dialogue suivant s'engage :

— N'auriez-vous pas du travail à me fournir ; je suis rhabilleur ; je pourrais vous faire le cent de montures à tant.

— Votre proposition nous plaît, mais votre prix est un peu fort. Voulez-vous nous diminuer ce prix de tant pour cent.

L'ouvrier hésite, mais, chez lui, comme il y a un peu de gêne et qu'il n'est pas sûr de trouver de l'ouvrage ailleurs, il accepte.

— C'est bien ; revenez demain ; on vous préparera quelques grosses de montures... Mais, dites-nous ; vous êtes marié ? Vous avez des enfants ? Trois ; bien. Vous buvez certainement tant de vin par jour... Où vous servez-vous ?... Nous avons du vin bien

(1) Parfois, le dépôt de marchandises est en dehors de la localité.

meilleur dans nos caves. Voulez-vous qu'on vous en fasse porter une centaine de litres cet après-midi ? »

Si l'ouvrier refuse, c'est en vain qu'il viendra, le lendemain, prendre livraison du travail ; on l'éconduira sous n'importe quel prétexte. Il accepte donc et, quand le travail donné sera fini, c'est à peine si les cent litres de vin seront payés (1).

Alors, on lui fournira de nouveau du travail ; mais, s'il reste ensuite trop de temps sans venir acheter une nouvelle barrique, il se verra remercier poliment et il comprendra pourquoi.

Si X... est marchand de vins, Z... est marchand de toile et Y... d'autres denrées. Ainsi, l'ouvrier travaille, dans des conditions désastreuses, pour un salaire réel d'un taux plus bas que le salaire nominal.

On nous a même affirmé, et nous le croyons sincèrement, qu'il se passe parfois, entre patrons et ouvriers, des marchés scandaleux ; un exemple absolument authentique suffira pour en donner une idée.

Un ouvrier, A..., était dans la misère et la gêne la plus profonde ; sa femme venait d'accoucher dans des conditions malheureuses et, sans pouvoir la quitter, il fallait, cependant, qu'il songe à gagner le pain de chaque jour.

Cet ouvrier avait pour ami d'enfance, camarade

(1) Les inconvénients de ce système de paiement ont été étudiés au point de vue général par M. M. Héraut : *La Suppression des Economats*, Lyon, 1912.

de classe, un industriel important de la localité, il alla le trouver.

— Tu vois, je n'ai plus un sou chez moi, ma femme est au lit. Donne-moi du travail ?

— Je veux bien, mais tu sais : les affaires sont les affaires ! Tu me prendras une caisse de 50 bouteilles de Champagne que j'ai reçue d'un client. Je te la cède à bon compte parce que tu es dans le besoin, et tu me la payeras avec ton travail ».

L'ouvrier protesta, supplia... il avait besoin de pain et non de Champagne... mais il fallut que, dans ce duel entre sa volonté et l'impérieuse nécessité, ce fut cette dernière qui l'emporta... et il prit les bouteilles qu'il revendit, après maintes démarches, à un cafetier afin d'avoir de l'argent pour acheter de quoi ne pas mourir de faim !

Socialisme « de parade »

Nous reviendrons sur les conclusions à tirer de tels faits, mais disons d'avance qu'ils ne se produiraient pas si l'organisation syndicale était autre chose qu'un mythe, à Morez.

Pendant les fêtes d'inauguration de la Ligne Saint-Claude-Morez (1912), trois jours durant, un immense drapeau rouge flottait au clocheton de l'Hôtel de Ville portant en lettres d'or les initiales R.S. : « République Socialiste » ; nous avons vu, aux retraites aux flambeaux, une population ouvrière marcher avec entrain aux accents de « l'Internatio-

nale », et les ouvriers affectent de lire les journaux de combat les plus violents !

Mais tout ceci, à notre avis, est de l'enfantillage, comme une étiquette trompeuse et alarmante sur un flacon d'eau pure. L'industrie morézienne et l'ouvrier sont prisonniers d'un traditionalisme résistant au souffle du progrès. Nous verrons comment ont échoué tous les essais d'organisation syndicale, non pas par le manque de volonté et d'énergie des dirigeants, mais parce qu'ils n'ont pas pu aller contre le caractère traditionnel local.

Sans cela, est-ce que des faits comme ceux que nous avons courageusement signalés, et qui ne font honneur ni aux patrons qui les provoquent, ni aux ouvriers qui les subissent, est-ce que des faits semblables, disons-nous, pourraient naître et surtout se renouveler sans recevoir une sanction naturelle : la grève et l'élaboration d'un contrat collectif de travail ! Et pour l'avenir et l'honneur de l'industrie, ce serait là une œuvre socialiste — ou sociale, — profondément utile et nécessaire, que les industriels devraient avoir à cœur de provoquer au besoin, afin d'en finir avec le sentiment de malaise qui pèse dans leurs relations avec leurs ouvriers.

Ce serait peut-être du socialisme moins tapageur que le drapeau rouge sur l'Hôtel de Ville et « l'Internationale » dans les rues... mais nous ne croyons pas que les ouvriers s'en plaindraient (1).

(1) Une catégorie d'ouvriers fait exception et possède un contrat collectif. Voir plus loin : Association syndicale des finisseurs de lunettes, etc.

Mais pour cela, il faudrait que l'ouvrier morézien, épargnant sur bien des plaisirs qui sont entrés dans l'habitude de sa vie et dont il se passerait difficilement, il faudrait, disons-nous, que l'ouvrier consente à faire partie — et partie active — d'organisations professionnelles.

Or si, en famille, à n'importe quelle occasion, on ne regarde pas dans les ménages les plus pauvres à dépenser le salaire d'une semaine pour sabler le Champagne, on est vite lassé de payer des cotisations pour une œuvre d'affranchissement et d'indépendance. « L'ouvrier se figure, en général, qu'une société quelconque, une fois formée; il n'y a plus pour lui aucune nécessité de s'en occuper : il néglige d'assister aux réunions; peu à peu cesse de payer ses cotisations... S'il ne survient pas quelque événement qui fasse, en quelque sorte, officé de coup de fouet pour réveiller les énergies, toute association ne fait que végéter sans profit (2). »

C'est donc toute une éducation sociale à faire et la tâche est d'autant plus difficile que, nous l'avons déjà montré, l'ouvrier morézien est déjà enclin à manifester bruyamment les éclats de théories, dont il ne connaît que les étiquettes tapageuses, que d'en suivre les sérieux enseignements.

D'ailleurs, le patronat morézien souffre du même esprit et ne peut, lui aussi, arriver à s'organiser sérieusement.

(2) Extrait d'une lettre de M. Lucien Vuillet, président de l'Association Syndicale étudiée plus loin.

Mais si la tâche est ardue auprès des ouvriers adultes, il nous semble que l'éducation de la jeunesse devrait tenter ceux qui ont vraiment au cœur l'amour de leur industrie. Nous connaissons, pour les avoir fréquentés, des cercles qui, fondés dans les localités ouvrières qui environnent Lyon, sont pour la jeunesse l'occasion d'études sociales où elle s'instruit de ses droits, tout autant que de ses impérieux devoirs.

Ces cercles, ces amicales, en dehors de toute idée confessionnelle, religieuse ou politique, sont dirigés sous le contrôle du maire par les bonnes volontés locales et par les directeurs des écoles (1). Elles possèdent des bibliothèques, des salles de réunion et de conférences où, presque chaque soir, le jeune homme retrouve ses camarades et s'instruit en leur compagnie.

Nous n'avons pas connaissance d'organisation semblable à Morez. La jeunesse, le soir, erre de café en café, ou se groupe dans le petit jardin devant l'église et s'amuse (!) à interpeller ou à insulter les passants et les touristes.

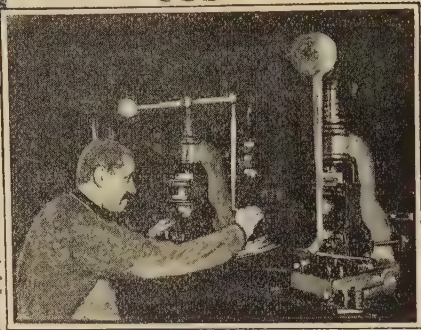
L'état sanitaire. L'Hygiène et les Accidents du travail

L'alcoolisme ne paraît pas faire à Morez de ravages extraordinaires, quoique nous ayons constaté

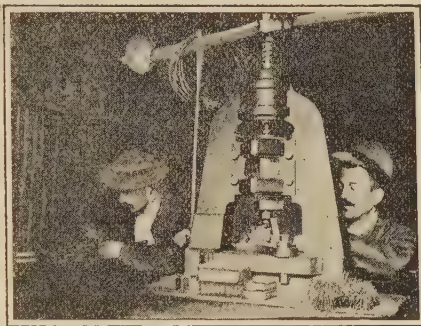
(1) Nous citerons, pour la connaître personnellement, « l'Amicale des anciens élèves des écoles publiques de Miribel (Ain). »



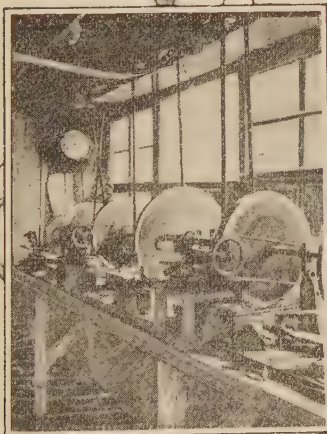
FRAISAGE DES TENONS



DÉGOUPEGE DES PIÈCES



FORAGE DES PIÈCES



ATELIER D'UN MONTEUR DE VERRES



LA FAMILLE AU TRAVAIL

une consommation fréquente d'absinthe, et que, dans plusieurs ménages, il s'en boive avec trop de facilité, comme aussi des amers et des liqueurs fortes.

Le tempérament robuste de l'ouvrier morézien résiste peut-être mieux qu'un autre au poison, et il a surtout comme remède souverain le grand air salubre de la montagne embaumé d'effluves des forêts de sapins.

Le climat de la vallée, sec et sain, est pour beaucoup dans la tenue assez bonne de l'état sanitaire de la population et corrige les quelques défauts d'hygiène que l'industrie, avec son organisation, peut présenter.

Car, à l'atelier, en général, l'ouvrier n'est pas placé dans les meilleures conditions surtout pour certaines *passes*.

La tuberculose fait ainsi quelques ravages parmi l'armée des ouvriers occupés dans des espaces souvent trop étroits et trop fermés. L'atelier manque d'aération pendant le travail et les logements sont étroits, parfois malsains, jamais désinfectés au changement de locataires, ce qui est une cause de contamination tuberculeuse.

L'hygiène du lunetier laisse beaucoup à désirer et, pour le montrer, nous citerons l'article publié par M. le docteur Falconnet, en 1910 :

« Le travail à l'atelier impose à l'ouvrier plus qu'à tout autre l'obligation de se laver plusieurs fois par jour. Et cependant combien peu se conforment à cette règle !

« Les uns se lavent le dimanche et oublient de le

faire la semaine. Les autres se lavent tous les jours, au réveil, sans se douter que c'est là une pratique insuffisante. D'autres enfin se lavent la figure seulement, pensant que la toilette des mains n'est pas indispensable, parce qu'ils sont obligés de se salir constamment. Une telle mentalité, avouons-le, est déplorable.

« Est-ce à dire qu'il faut négliger la propreté du visage et des autres parties du corps ? Nullement, la figure du lunetier est non moins exposée que les mains.

« Il suffit pour s'en convaincre de séjourner pendant très peu de temps dans un atelier. Les poussières qui volent dans l'atmosphère se déposent bien vite sur la peau, entrent dans les cavités naturelles (oreilles, nez, etc.), imprègnent la chevelure.

« Le vêtement du lunetier doit retenir également son attention. Chaque ouvrier devrait posséder un vêtement de travail qu'il passerait en entrant à l'atelier et dont il se débarrasserait à la sortie. De cette façon, on ne verrait plus errer dans les rues des individus affublés de blouses repoussantes, travestis de sarreaux crasseux, sentant l'huile, la graisse, dégageant des odeurs de fumée. L'ouvrier serait vêtu comme le bourgeois et, comme le disait récemment le Dr Toulouse dans un article du *Journal*, sa personnalité s'affirmant davantage, peut-être s'éteindrait à la longue ce sourd conflit qui existe parfois entre le bourgeois et lui.

« Tels sont les quelques principes concernant l'hygiène de l'individu que nous avons tenu à rappeler.

Mais s'il convient que l'ouvrier s'y conforme, il est non moins utile pour lui de connaître les conditions de travail qu'il est en droit d'exiger. L'hygiène de l'habitation doit donc compléter l'hygiène de l'individu.

« L'atelier où le lunetier passe la moitié de sa vie sera vaste, aéré, baigné de soleil ou de lumière. De larges baies assureront le renouvellement de l'air. Les plafonds seront assez élevés pour qu'il y ait ce qu'on appelle le cubage de place. On lavera et on arrosera fréquemment les planchers. L'établi sera placé à une distance convenable du siège pour éviter les déformations professionnelles. L'éclairage sera suffisant, si l'ouvrier veut conserver sa vue. Javal n'a-t-il pas écrit « Il n'y a jamais trop de lumière artificielle ». Enfin la température sera modérée, 15 degrés, à notre avis, suffisent pour des hommes dont les muscles sont continuellement en travail.

« Nous pensons avoir suffisamment insisté sur l'hygiène du lunetier en général. Il nous reste maintenant à envisager l'hygiène propre à certains ouvriers, qui sont chargés de besognes spéciales. A ce point de vue, quatre catégories de travailleurs peuvent donner lieu à des considérations intéressantes :

- 1^o Les soudeurs,
- 2^o Les décapeurs,
- 3^o Les monteurs de verres,
- 4^o Les polisseurs.

« On sait que les soudeurs se servent, pour la soudure des lunettes, soit du four, soit du chalumeau à

gaz. Celui-ci consiste simplement en deux tubes cylindriques disposés concentriquement ; par l'espace annulaire, on fait arriver le gaz d'éclairage ; par le tube central, on insuffle de l'air qui en active la combustion. Or, on conçoit qu'à la longue l'atmosphère de l'atelier puisse être viciée par les émanations du gaz et devienne un danger pour celui qui l'habite.

« Des anémies graves peuvent résulter d'une intoxication lente par ce gaz. C'est pourquoi il faut absolument, dans les souderies, assurer une ventilation des plus énergiques.

« Le rôle dévolu aux décapeurs est bien connu : après des lavages successifs dans des bains alcalins, puis dans des bains acidulés, ceux-ci plongent les lunettes ainsi nettoyées dans un autre bain dit « de blanchiment » dont la composition est variable. Les lunettes y séjournent et finalement sont rincées à l'eau claire.

« Les bains acidulés varient avec le genre d'acide employé. Les acides usuels sont l'acide chlorhydrique, l'acide azotique et l'acide sulfurique. Les dégagements d'acide chlorhydrique sont dangereux à cause de leur action corrosive. Nous en dirons autant des vapeurs d'acide azotique qui ne tardent pas à viciar l'atmosphère des ateliers. Il est bon de savoir qu'on peut diminuer leur action nocive en arrosant le sol avec une solution alcaline à base de potasse de soude ou de chaux et en suspendant au plafond des linges humectés du même liquide. Les mêmes précautions peuvent mettre, dans une large mesure, les

travailleurs à l'abri des émanations d'acide sulfurique.

« Les monteurs ou monteuses de verre, car ce travail est surtout confié aux femmes, sont chargées d'user le verre de lunette sur les bords. A cet effet ils se servent de meules qui sont actionnées soit à la pédale, soit mécaniquement. Dans ce dernier cas, ces meules sont mues par la machine motrice de l'usine. Tout le monde sait le danger qu'elles présentent : en tournant avec une grande rapidité, elles peuvent se briser et voler en éclats. Aussi doit-on les entourer d'un solide bâti en charpente, en réservant un jour juste suffisant pour présenter les objets à la meule.

« La plupart de ces meules sont en émeri et il n'est pas rare que des grains d'émeri, se détachant de la meule, volent dans les yeux. D'autre part, de petits éclats de verre peuvent y pénétrer et provoquer des inflammations de la conjonctive ou de la cornée. Il est donc indispensable que le monteur de verres protège ses yeux avec des lunettes d'atelier.

« Or, il est piquant de constater qu'à Morez du moins, où les lunettes se fabriquent par milliers, les ouvriers oublient de prendre cette précaution élémentaire et que ce sont les corps étrangers de l'œil qui constituent les accidents de travail les plus fréquents.

« Un autre inconvénient du montage de verres nous a été signalé par certaines femmes, qui prétendent souffrir de rhumatismes occasionnés par ce fait qu'elles ont constamment les mains dans l'eau pour tremper leurs verres avant de les soumettre à l'action de la meule. Que faire à cela, sinon changer

de travail si l'on est prédisposé aux douleurs ou employer une eau moins froide.

« Nous arrivons enfin aux polisseurs dont le métier est sans contredit le plus malsain de la corporation.

« On sait en quoi consiste leurs attributions : Le polisseur donne aux lunettes le brillant qui leur manque et, pour ce, il a recours, soit à la lime, soit surtout à la meule. Il ébauche avec la meule ordinaire, puis achève avec la pierre douce. Ce travail ne va pas sans un dégagement considérable de poussières noires provenant en partie des particules de métaux qui ont été soumis au polissage. Aussi les bronchites ne sont pas rares chez les polisseurs. Bien plus, beaucoup d'entre eux sont atteints d'affections chroniques des voies respiratoires auxquelles donne lieu l'inhalation de ces poussières. Ces maladies finissent par aboutir à une sorte de phtisie à marche lente tout à fait analogue à la tuberculose, bien que les lésions soient, dans la majorité des cas, de nature purement inflammatoire et n'aient rien de spécifique.

« Il convient donc que le polisseur se protège autant que possible la bouche et le nez contre l'absorption des poussières. On a préconisé, à cet effet, des masques, mais ceux-ci ont comme moindre inconvénient de gêner la respiration et d'échauffer le visage, de sorte que, dans les industries similaires, les ouvriers s'y sont montrés absolument réfractaires. On a cherché ailleurs les moyens d'éviter le danger des poussières. De ces moyens deux semblent plus particulièrement efficaces. Le premier consiste dans l'humectation : partout où les poussières peuvent

être précipitées par l'eau ou la vapeur d'eau, il faut y recourir.

« Le second est la ventilation qui, pour être convenable, doit être assurée mécaniquement. Nous n'insisterons pas sur les différents ventilateurs qui peuvent être employés. Les plus connus sont ceux de Combes, de Glepin, de Letoret, de Motte, de Decostes, de Désaguille, etc., et ne sont autres que des tarares modifiés. Ils sont tous formés d'ailes planes ou courbes en nombre variable, tournant rapidement dans un tambour aspirateur et agissant tous par appel mécanique.

« La poussière n'est pas seulement l'ennemie des bronches et du poumon ; elle se dépose avec une ténacité remarquable sur la peau qu'elle recouvre d'une couche noirâtre, à tel point que les polisseurs ont pu être surnommés les nègres de la corporation. Ce sont donc eux qui doivent bénéficier le plus des bienfaits d'une bonne hygiène et nous ne saurions trop les inviter à faire des ablutions fréquentes et à prendre au moins toutes les semaines de grands bains savonneux ou alcalins (1).

« Telle est, en résumé, l'hygiène du lunetier comme nous la comprenons (2) ».

Les accidents de travail sont peu fréquents et peu graves, l'incapacité qu'ils entraînent n'est jamais de

(1) Mais encore faudrait-il qu'ils en aient la facilité. Voir plus loin.

(2) Dr Falconnet, professeur d'optique à l'Ecole pratique d'industrie. *Journal de l'Union Professionnelle*, 1^{er} octobre 1910.

bien longue durée. Nous n'avons été témoin que d'un seul mortel : une meule s'étant rompue en plein travail, l'ouvrière qui l'occupait fut tuée par un des fragments. Mais le cas est heureusement très rare. M. le Dr Falconnet signale d'ailleurs le moyen d'éviter ces accidents.

Les ouvrières, qui ont les mêmes besoins et subissent le même sort que leurs compagnons de travail, ont cependant une occasion de plus de mettre à profit les conseils de l'hygiène.

Nous voulons parler ici des périodes qui précèdent et suivent leur grossesse.

En général, l'ouvrière morézienne cesse le travail à l'usine au moins deux semaines avant le terme, mais beaucoup travaillent alors chez elles à des *passes* simples et ne demandant aucun effort.

Après l'accouchement, une période de 15 jours leur est aussi accordée pour se rétablir et les patrons moréziens sont très humains et même charitables dans ces circonstances.

Beaucoup d'ouvrières — malheureusement pas assez à notre avis — font partie de sociétés de secours que nous étudierons plus loin. Elles touchent donc la somme portée aux statuts de ces organisations, et pour les plus indigentes la municipalité accorde, avec une facilité à laquelle nous devons rendre hommage, des secours importants.

Une usine fait plus; son propriétaire, M. Cottet, accorde à toutes ses ouvrières un secours en argent qui est basé sur le nombre d'enfants que le ménage possède déjà, ce secours est de 20 à 50 francs. Il n'est

fait aucune différence entre la femme légitime, la concubine ou la fille-mère.

Cette pratique qui est à encourager fait le plus grand honneur à l'industriel désigné, et nous voudrions pour l'avenir de la race que son exemple fut suivi par tous.

Mais ce qui surtout devrait attirer l'attention des autorités municipales, ce sont les questions d'hygiène publique. Nous ne prétendons blâmer personne, chacun fait son devoir : nous dirons seulement que ce devoir a été trop longtemps imparfaitement compris.

Car est-il admissible qu'une ville, entourée de montagnes à pic, d'un système orographique merveilleux, souffre du manque d'eau et que les maisons d'habitations ne possèdent qu'une fontaine au rez-de-chaussée! C'est très bien de dire à l'ouvrier qu'il faut se laver, se baigner, mais au moins faudrait-il lui en donner la facilité! Or, à Morez comme il faut monter l'eau à tous les étages, la ménagère l'économise; la famille fait sa toilette avec un coin de torchon trempé dans un bol d'eau tiède...

Quant à des bains, il n'y faut pas songer : aucun établissement n'est encore organisé, et — à part les hôtels et quelques particuliers privilégiés qui l'ont fait installer à leurs frais — aucune salle de bains. Quelques négociants louent des baignoires aux quincaillers comme on loue une bicyclette, mais l'ouvrier ne peut pas se payer ce luxe.

Certes, il lui reste la rivière..., mais cette ressource présente de graves dangers, car la Bienne a

une température très basse même par les plus fortes chaleurs et des accidents mortels sont à redouter. Que d'ouvriers moréziens n'ont jamais pris un grand bain de leur vie !

Nous croyons, cependant, que cette situation est appelée à changer dans un délai assez court. En effet, le 18 octobre 1913, le Conseil municipal a décidé à l'unanimité l'élaboration des plans définitifs d'un établissement de bains-douches annexé à un marché couvert projeté (1).

Le bâtiment sera édifié sur la rivière, de la place du Marché à la passerelle Carrez. La dépense totale prévue est estimée à 150.000 francs ; l'établissement de bains-douches comprenant 8 cabines (6 cabines de bains et 2 cabines bains-douches) coûtera 28.000 francs.

La ville compte faire face à cette grosse dépense, en payant les annuités nécessaires avec les revenus perçus tant au marché couvert qu'à l'établissement de bains.

Le Conseil municipal a également, dans la même séance, envisagé la question des bains pour les enfants des écoles et décidé que tous seront tenus d'aller aux bains *une fois par mois*.

Il faut espérer que cette dernière mesure surtout contribuera à l'éducation de la population ouvrière qui, jusqu'à ce jour s'est désintéressée — non pas peut-être sans excuses — des questions d'hygiène corporelle.

(1) Les travaux devront commencer en 1914.

Et cela est d'autant plus fâcheux que l'étroitesse des logements (1), l'hivernage prolongé que subit la population ouvrière, les nécessités du métier l'exigent impérieusement.

Cependant, grâce à l'excellence du climat, la moyenne de la vie est assez élevée, et si Morez ne possède pas de centenaires, nous connaissons des vieillards de 90 à 92 ans qui font encore allègrement leur méridienne sur les quais.

Nous avons dit que l'ouvrier Morézien aimait les fêtes et les plaisirs, il sait aussi estimer les arts.

Trois sociétés de musique et deux chorales ont la tâche de distraire la population pendant les soirées ou les fêtes. Un gentil kiosque leur sert à tour de rôle, car malgré des divergences d'opinion politique, ces sociétés musicales avec un sentiment unanime et admirable se sont toujours entendues et ont toujours fraternisé malgré les occasions de division qu'on a semé entre elles. L'« Harmonie Municipale » et l'« Espérance », défilent aux retraites d'un même pas ; quant au « Rallye Cor », il donne les aubades et sonne la « Diane » les jours de fêtes à toute la ville.

(1) Statistique de 1913 : Maisons 450. Ménages 1.731. In individus 5.928.

L'ouvrier des campagnes

Nous n'avons parlé jusqu'ici que de l'ouvrier de la ville, mais l'ouvrier des campagnes n'a pas une vie sensiblement différente.

Les conditions de son travail ressemblent en tous points à son collègue morézien, sauf en ce qui concerne l'établissement du salaire. Car, nous le verrons au chapitre suivant, la mentalité de l'ouvrier de la campagne est tout autre : il a compris tout l'intérêt qu'il y avait pour lui de s'unir, et malgré les difficultés énormes rencontrées pour cela, l'ouvrier à domicile de la campagne est en général un syndiqué.

Peut-être, allant moins au café, demeurant chez lui dans la douceur d'un intérieur laborieux, ayant autour de sa maison la paix sereine des monts chevelus, a-t-il beaucoup plus réfléchi, sans haine, sans emballement insipide, et a-t-il mieux compris la grande leçon de la nature qui dit aux hommes : « Unissez-vous pour être forts et vivre largement votre vie ! »

Nous n'en voulons comme preuve que les conversations que nous eûmes avec quelques-uns d'entre eux au cours de notre enquête ; nous avons remarqué chez eux une netteté et une profondeur de raisonnement surprenantes. C'est à eux plus qu'à tous autres qu'il faut appliquer l'épithète d'« ouvriers conscients », car ils ont conscience de leurs devoirs avant de réclamer leurs droits, ils savent que

les cris, les paroles, sont choses vaines, si aucun acte réfléchi ne les suit. Aussi, par l'examen des résultats obtenus par eux, on se rendra compte de tout l'intérêt qu'auraient leurs collègues Moréziens de les imiter.

Ces ouvriers sont en général finisseurs de lunettes, monteurs et ébaucheurs de pince-nez et leur nombre qu'on peut évaluer à plus d'un millier est réparti entre les communes des Rousses, Prémanon, Villars-sur-Bienne, Les Mouillès, Lézat, La Mouille, Morbier, Longchaumois, Bois-d'Amont, et Belle-Fontaine.

Leur vie ressemble à celle des ouvriers des campagnes en général ; les travaux des champs alternent avec les travaux industriels.

L'hygiène est meilleure qu'à la ville car l'aération des ateliers est assurée bien davantage par l'ouverture presque permanente des fenêtres.

Les Retraites ouvrières

Avant d'étudier les groupements dont le but est de venir au secours des ouvriers malades ou impotents, nous devons dire un mot de l'application à Morez de la loi de 1907 sur les Retraites ouvrières.

Il y a 2.200 inscrits obligatoires pour la commune de Morez, mais 50 % seulement payent régulièrement leurs cotisations et présentent leurs carnets à leur patron.

Pour les autres défailants, on se borne à verser les sommes leur revenant dans un fonds de

réserve spéciale. C'est du moins ce que fait la majorité des industriels.

Sur ce point encore, l'éducation de l'ouvrier est à entreprendre, car il se figure bien à tort que l'argent par lui versé est presque perdu. Beaucoup nous ont très naïvement dit :

— Cet argent là ! mais il va constituer un trésor secret qui permettra au gouvernement de lutter contre la classe ouvrière ! ».

Et toutes nos dénégations et explications les laissaient sceptiques ; hélas ! malheureusement, cet état d'esprit n'est point particulier aux lunetiers moréziens !

Les assurés facultatifs sont très peu nombreux : au 1^{er} juillet 1913, une douzaine seulement étaient inscrits en cette qualité.

En résumé la population ouvrière de Morez, manquant d'éducation sociale, est bien souvent victime de son ignorance.

C'est le seul reproche à leur faire ; quant au reste, il nous a semblé que sa tenue morale était bonne et nous avons été partout frappé de la cordialité régnant entre patrons et ouvriers. Tous sont un peu des camarades, ils ont été à l'école sur les mêmes bancs et la fortune seule a différencié leur destinée, car leur vie a les mêmes joies et les mêmes espoirs ; le type moderne de l'industriel, directeur lointain et... hautain, est inconnu à Morez.

Le moral de la population est honnête et probe, il y a très peu d'étrangers, toutes les familles se con-

naissent et l'esprit qui règne entre elles est pur de toute théories subversives, malgré les manifestations extérieures que nous avons signalées. La famille, le foyer gardent leur discipline, leur vertu, leur honneur et même parmi les plus pauvres la bienséance et la politesse sont admirablement pratiquées.

Comme dans toute petite ville, on s'observe beaucoup et le résultat en est une moralité et une tenue générale empreinte de savoir vivre et de dignité.

Nous en avons terminé avec l'étude de la condition de l'ouvrier lunetier à Morez. Nous allons, dans le chapitre suivant, examiner les groupements qui, sous des dominations diverses et par des routes dissimilaires tendent vers ce but commun : améliorer le sort du travailleur, soit dans le présent, soit pour l'avenir.

CHAPITRE VIII

LES GROUPEMENTS

Quand on étudie les groupements ouvriers et patronaux dans le canton de Morez, on est frappé du nombre assez considérable de créations successives de ces organismes, comme aussi de leur durée éphémère ou de leur état actuel sans consistance.

C'est l'observation générale qui s'impose et qui tient à des causes multiples. Nous en avons, au cours de notre étude, exposé quelques-unes qui toutes se rattachent à la nonchalance de l'esprit social des ouvriers et aux rivalités mesquines existant entre les industriels.

Si nous consultons les annuaires publiés par les soins de la Préfecture, et les statistiques fournies à dates fixes par la mairie, nous relevons les créations d'associations ou de syndicats suivantes :

- 1852 Société de secours mutuels.
- 1858 Cercle d'agrément.
- 1859 Cercle de l'Union.
- 1874 « La Fraternité » Société coopérative de boulangerie.

- 1880 Groupe d'études sociales de Morez.
- 1882 Union des Travailleurs.
- 1884 Union des Travailleurs.
 - Union des syndicats ouvriers de Morez.
- 1889 Avenir des Travailleurs.
- 1897 « La Famille », Société coopérative d'alimentation, de production, de prévoyance, de secours de retraite.
- 1908 Les Lunetiers réunis.
 - Association Syndicale des Finisseurs de lunettes.
 - Ebaucheurs et monteurs de pince-nez du canton de Morez et des environs.
- 1909 Syndicat patronal de la lunetterie.
 - Syndicat des patrons soudeurs en lunetterie.

Beaucoup de ces créations n'ont eu qu'une durée éphémère et ont cessé d'exister à l'heure présente. Nous étudierons celles qui ont résisté, tant mal que bien, comme aussi celles qui présentent une vitalité plus remarquable et cela en les classant sous quatre catégories selon leur but principal :

1) *Groupements professionnels* : syndicats ouvriers et patronaux.

2) *Coopératives* de consommation ou de production.

3) *Groupements* ayant un but d'assistance ou de secours.

4) Société à *participation aux bénéfices*.

1^o GROUPEMENTS PROFESSIONNELS

A. GROUPEMENTS OUVRIERS. — Parmi ces groupements, quelques-uns ont cessé de fonctionner en fait depuis longtemps et sont dissout en réalité depuis 1912. Parmi ceux-ci nous trouvons :

a) *L'Union des syndicats ouvriers de Morez*. — En 1880, tous les ouvriers de Morez fondèrent un Groupe d'Etudes Sociales constitué par des sections appartenant aux différentes professions. La lunetterie eut sa section, mais cette formation était sans objet précis, et fut sans résultat marquant.

En 1884, ces groupes ou sections se réunirent en syndicat sous le titre rapporté plus haut, titre un peu trop présomptueux. Le nombre des syndiqués fut d'abord de 80 et monta ensuite jusqu'à 600 membres payant une cotisation mensuelle qui varia souvent, 0,50 — 0,75 — 0,50, etc.

L'Union tenta quelques efforts pour relever ou maintenir le taux des salaires par l'organisation de quelques grèves. Les grévistes d'une section étaient soutenus par les versements des sections qui continuaient le travail.

1902-1903. *Grève de la section des Horlogers* pour la réduction des heures de travail et l'augmentation du salaire.

Les ouvriers eurent gain de cause ; mais sitôt le but réalisé, ils désertèrent rapidement la section.

1903. — *Grève des peintres sur émail*, pour

l'augmentation du salaire. Cette grève réussit et le même fait se reproduisit, les ouvriers peu à peu cessèrent de payer leur cotisation.

1904. — *Grève des polisseurs*. — La section de la lunetterie était divisée en groupes suivant les *passes* effectuées par ses membres. Au cours de la grève, il fut question au sein de la section de créer une coopérative de production pour ce genre de travail, sous la direction d'un comité élu. Mais l'esprit individualiste de certains fit échouer cette tentative.

Cette grève eut une conséquence inattendue, les industriels, qui auparavant confiaient le travail aux polisseurs à domicile, firent exécuter ce travail chez eux. Les ouvriers furent ainsi dans un état de dépendance étroit et en même temps que disparaissait une spécialité du travail à domicile, disparaissait aussi toute possibilité de groupement efficace.

D'autres cessations de travail, d'une durée de quelques heures, furent encore réalisées par cette organisation qui, sous l'indifférence des intéressés, disparut peu à peu. Elle est officiellement dissoute depuis décembre 1912.

b) *Union Syndicale des Finisseurs de lunettes, Ebaucheurs et Monteurs de pince-nez du canton de Morez et des environs*.

Cette association, qui seule a eu des résultats auxquels nous avons déjà fait allusion, mérite d'être étudiée avec un peu plus d'attention.

En décembre 1907, un conférencier de la C.G.T., et envoyé par elle en tournée de propagande syndi-

cale, organisa une réunion à Longchaumois et à l'issue de laquelle une vingtaine d'ouvriers se firent inscrire comme adhérents à l'Union des syndicats fédérés à la C. G. T. Ces ouvriers étaient, pour la plupart, finisseurs de lunettes simple-vis.

Ardemment zelés pour l'idée nouvelle semée en leur esprit, confiant dans la promesse du délégué cégétiste qui leur avait assuré — du moins ils avaient cru l'entendre ainsi — qu'en cas de grève ils seraient soutenus par l'argent de la C. G. T., ces nouveaux convertis allèrent prêcher à Villars-sur-Bienne, aux Rousses, à Bois-d'Amont, etc..., s'adressant de préférence aux finisseurs de lunettes simple-vis. Comptant sur l'aide pécuniaire de tous les ouvriers de « France et de Navarre et même de l'étranger », ils décidèrent subitement de déclarer la grève si les patrons, dans un délai très court, n'élevaient pas le salaire de 40 à 50 0/0 !! Deux ou trois industriels ayant des livraisons à compléter acceptèrent, les autres refusèrent.

La grève fut alors déclarée, même à l'encontre des patrons acceptants ; elle dura 72 jours. La C. G. T., malgré que le groupement n'eut pas rempli les conditions exigées par les statuts — c'est-à-dire, six mois de versements préalables — envoya cependant quelques secours à titre gracieux. Mais après les 72 jours de chômage et le refus de nouveaux secours, les ouvriers capitulèrent et reprirent le travail à un prix un peu supérieur, mais qui n'atteignait certes pas les 40 à 50 0/0 demandés !

Comme nous l'avons exposé, les ouvriers étaient

alors divisés. Deux syndicats étaient formés, mais en rivalité constante, circonstance dont le patronat savait merveilleusement tirer parti. Le premier, c'était l'Union des Syndicats, fédéré à la C.G.T., et le second était le Syndicat Régional de la Lunetterie, organisation indépendante. Les ouvriers devaient opter entre ces deux organisations, car les statuts de l'une et de l'autre interdisait de faire partie de deux syndicats.

C'est alors qu'à Longchaumois quelques ouvriers se réunirent (1) dans l'idée de créer un syndicat qui serait ouvert à tous sans condition. L'élaboration des statuts dura une semaine, nous en donnons les articles essentiels :

« ARTICLE PREMIER. — Il est formé, entre les adhérents aux présents statuts, un syndicat sous la dénomination : *association syndicale des Finisseurs de lunettes, Ebaucheurs et Monteurs de pince-nez du canton de Morez et ses environs.*

« ARTICLE 2. — Cette association, composée uniquement de finisseurs de lunettes, ébaucheurs et monteurs de pince-nez, a pour devoir de défendre les intérêts de ses membres, de veiller à ce que leur salaire soit toujours rémunérateur et en rapport constant avec les besoins de la vie, de faire relever les tarifs et de ne recourir à la grève qu'après avoir employé tous les moyens de conciliation possibles.

(1) Dont M. Lucien Vuillet. C'est d'ailleurs de lui même que nous tenons tous ces renseignements.

« ARTICLE 3. — Peuvent faire partie du Syndicat, les personnes de tous sexes âgées de plus de 16 ans.

« ARTICLE 4. — En raison de l'isolement des travailleurs, qui sont dans l'impossibilité de se rencontrer tous dans une même réunion, l'organisation syndicale comprendra autant de sections syndicales qu'il sera nécessaire pour englober tous les ouvriers lunetiers de la région.

« ARTICLE 5. — Dans chaque section, les ouvriers devront nommer une Commission administrative, comprenant : un Président, un Secrétaire, un Secrétaire-adjoint, un Trésorier, et au moins six autres membres pris autant que possible dans chaque partie de la lunette et pince-nez. La section portera le nombre des membres de sa Commission d'après le chiffre de ses adhérents et dans une proportion fixée par l'Association.

« ARTICLE 6. — Les sections seront toutes rattachées au Syndicat qui sera administré par un Comité général composé de délégués pris dans chaque section en proportion des membres la composant.

« ARTICLE 7. — Les Conseils d'administration de sections nomment eux-mêmes leurs délégués au Comité général : ils désignent en même temps un ou deux suppléants devant remplacer les titulaires en cas d'empêchement.

« ARTICLE 8. — Les membres d'administration de sections ainsi que les délégués et suppléants au Comité général, sont élus pour un an et rééligibles.

« ARTICLE 23. — Les cotisations sont fixées à 0 fr. 25 par mois. Cet argent servira, avec celui provenant de dons, quêtes, etc., aux frais nécessaires pour l'administration du Syndicat ; le surplus formera un fonds de réserve qui pourra être employé en secours et indemnités en cas de chômage ou de grève.

« ARTICLE 27. — Tout sociétaire s'engage à ne travailler qu'aux prix et conditions acceptés par le Syndicat.

« ARTICLE 28. — Tout sociétaire qui aurait livré du travail à un prix inférieur ou qui aurait cherché à nuire aux intérêts du Syndicat, sera appelé devant le Comité général ; celui-ci lui démontrera et lui fera comprendre qu'il travaille contre ses propres intérêts ; s'il persiste ou s'il y a récidive par la suite, il sera suspendu, radié ou exclu et mis à l'index, il ne pourra être réadmis que sous certaines conditions fixées par le Conseil d'administration. En raison de la difficulté de l'application de cet article et de la pénalité relativement faible encourue en cas de fraude : les sociétaires s'engagent surtout moralement à appliquer le règlement de bonne foi et se font un point d'honneur et un cas de conscience de ne pas y déroger.

« ARTICLE 29. — Tout patron qui aurait cherché à entraîner l'ouvrier à travailler à des prix inférieurs à ceux fixés par le Syndicat, sera également mis à l'index de l'Association Syndicale qui avisera s'il y a lieu de cesser le travail pour ledit patron.

« ARTICLE 30. — Lorsqu'un différend surviendra entre patron et ouvrier pour un travail quelconque, les intéressés devront en aviser le Comité général, qui leur donnera la marche à suivre.

« ARTICLE 45. — Dans le cas où l'Association Syndicale serait obligée d'avoir recours à la grève, la cessation du travail sera portée à l'ordre du jour par convocations individuelles et votée à la majorité des trois quarts des membres présents. Les convocations devront être parvenues aux intéressés au moins trois jours avant la réunion. Ne prendront part au vote que les membres de la partie engagée de la lunette ou du pince-nez ».

Ces statuts furent portés dans les communes voisines et à Morez par des délégués et ils eurent un plein succès.

La grève des finisseurs de lunettes simple vis venait de finir et, d'autre part, les ouvriers trouvaient devant eux une organisation patronale, création récente et occasionnée par les premières agitations ouvrières ; les membres de l'Association Syndicale ayant recueillis l'adhésion de la grande majorité des finisseurs, demandèrent et obtinrent plusieurs entrevues avec l'organisation patronale, au cours desquelles une augmentation de 10 à 25 % sur les prix de façon fut consentie.

Un tarif fut arrêté et accepté de part et d'autre, le 15 juillet 1908, et le Syndicat Patronal déclara qu'à l'avenir il ne reconnaîtrait que l'Association Syndicale et ne traiterait que par son intermédiaire : ainsi

était écartée toute ingérance de la C.G.T.

Quelque temps plus tard, le Syndicat Patronal, comme il l'avait fait avec les soudeurs et fabricants de branches, demanda à l'Association Syndicale de passer avec lui la convention suivante :

« Le Syndicat Patronal s'engageait à ne donner du travail qu'aux ouvriers adhérents à l'Association, et les membres de celle-ci promettaient et s'engageaient en retour à ne travailler que pour les patrons syndiqués. »

Cette convention fut acceptée et signée par acte sous seing-privé le 9 octobre 1909.

Le but du Syndicat Patronal était de forcer ainsi les patrons dissidents à entrer dans leur syndicat, puisque l'Association syndicale ayant comme membres la presque totalité des ouvriers finisseurs, ils ne pouvaient faire effectuer leurs travaux.

D'un autre côté, l'Association vit s'inscrire dans ses rangs les quelques ouvriers encore non syndiqués. Ce fut pendant quelques mois l'apogée des deux organisations, l'Association eut 700 membres et le Syndicat Patronal en compta 80.

Malheureusement,

Chassez le Naturel il revient au galop !

l'année suivante, le caractère morézien se révélait et les patrons se trahissaient les uns les autres, en abaissant leurs prix de vente ; les plus petits dupés reprirent leur liberté et l'Association Syndicale des finisseurs en reçut le contre-coup. Car les ouvriers

syndiqués ou non peuvent maintenant trouver à s'embaucher et profitent, dans l'un et l'autre cas, des tarifs minima élaborés par l'Association syndicale.

Aussi le nombre des membres de cette organisation ouvrière a-t-il un peu diminué, ce qui cause une certaine tristesse aux fondateurs, mais le but atteint, les résultats maintenus, doivent cependant faire honneur à ceux qui furent les promoteurs et les organisateurs du premier et du seul essai d'un groupement syndical et strictement professionnel dans le canton.

Les tarifs suivants, que nous donnons, sont des tarifs minima; ils sont la modification de ceux de 1908.

En même temps les ouvriers tentèrent d'obtenir la suppression de certains procédés employés par quelques patrons, procédés que nous avons déjà signalés, tels que le payement en nature, soit en étoffes, soit en vin, soit en ne donnant du travail qu'aux ouvriers qui laissaient leur argent un certain temps en dépôt dans la caisse patronale.

**Prix de façon minimum en vigueur à partir
du 1^{er} novembre 1911**

Lunettes simple vis		LE CENT
Lunettes	fer ou métal, simples branches.....	1.85
»	» » doubles branches clouées, non co- quilles.....	1.85
»	» » yeux coquilles, branches non trem- pées.....	2.10
»	» » simples branches trempées.....	2.10
»	» » branches crochets unis ou cordés..	2.5
»	» » yeux coquilles branches trempées..	2 35
»	» » » » » crochets unis ou cordés...	2 50
<i>Augmentation</i> pour tenons fendus à fraiser pour la branche...		0.50
»	pour le linage en dedans des tenons.....	Pas d'augment
Lunettes double vis		
Lunettes	double vis fer ou métal, tenons façonnés, ronds ou biseau.....	5 »
»	double vis fer nez acier, finissage soigné, en plus.	1 »
»	» » acier ou métal, courant, tenons façonnés rond ou biseau.....	7 »
»	double vis acier trempées, drageoirs, ordinaire...	8 »
»	» » » » » finissage soigné	10 »
»	» » » » » n° 4, finissage soigné.....	12 »
»	double vis fil ordinaire, finissage soigné.....	10 »
»	» » fil fin n° 1 finissage soigné.....	12 »
<i>Augmentation</i> pour double vissage.....		2.50
»	» » perçage pour la vis.....	0.25
»	» » faire ouvrir coquilles, branches non trem- pées ou branches trempées.....	0.25
»	» » talons biseau fer et acier courant.....	0.50
»	» » » » » dans lunettes trempées soi- gnées.....	1 »
»	» » les petits paquets, de 1 à 6.....	50 o/o
»	» » » » de 7 à 25.....	20 o/o
»	» » » » de 26 à 50.....	10 o/o

Prix de façon minimum (suite)

Montage des Pince-Nez		Le Cent
Pince-nez fil corne déforcée, trempée ou non	11	»
» drageoir, corne retroussée.....	12	»
» » » déforcée ordinaires	9.50	
» » » » »	10.25	
» » » simples taillées	8	»
» coulisse, ordinaires à cachettes.....	4.25	
» » soigné à facettes.....	5	»
» » affût.....	5	»
» » double piquettes cachettes.....	9	»
» » ordinaires, pièces percées cachettes...	4	»
» » pièces percées, vis saillante	3.25	
» » avec ressort fourche.....	6.25	
» » nez bossu ordinaire.....	5.50	
» » japonais ordinaire	4	»
» » » moulures aux ressorts	4.50	
» » » soignés moulures aux ressorts.....	5.50	
» » » cachettes.....	5.50	
Pince-nez T petites cornes ordinaires, corne à faire.....	4.50	
» » » » soignées	5.50	
» » » pattes ordinaire	3.50	
» » » » soigné.....	4	»
» » » canadiens ordinaires (crochets faits par le sou-		
deur	3	»
» » deux montants soudés arrondis ordinaire.	4.50	
» » » soignés avec facette	5.50	
» » » une cachette (petits ressorts		
fournis droits par le patron		
et vissés par l'ouvrier)...	9	»
» » » deux cachettes (petits ressorts		
fournis droits par le patron		
et vissés par l'ouvrier)...	11	»
» » deux vis genre allemand	6.50	
» coulisse pièces percées, crossés.....	2.75	
» 4 vis crossés	3	»
» T ou cornes avec anneaux.....	0.50	
» fil déforcés.....	0.50	
Augmentation pour les crochets dans pince-nez 1/2 lune....	1	»

Prix de façon minimum (suite)

	LE CENT
<i>Augmentation pour le griffage des pince-nez cou'isse (griffes fournies par le monteur).....</i>	1.25
» » pince-nez double plaquettes, fournies par le monteur.....	2.50
» » le perçage des montants.....	0.50
» » montage avec chanfreins polis.....	0.25
» » bidonner et dresser les pince-nez pour le trempage.....	1 »
Boucles découpées	
Boucles biseau, cœur ou triangulaire.....	5 »
» frisée.....	6 »
» plate ordinaire, côtés adoucis.....	4.50
» » » côtés polis.....	5.25
Ebauchage des Pince-Nez	
<i>Crochets non faits par l'ébaucheur. — Montants percés</i>	
<i>Pièces non goupillées. -- Coulisses non griffée.</i>	
1. Pied de-biche, pièces plates ou façonnées, travail très ordinaire.....	5 »
2. Pièces percées, pièces plates ou façonnées, travail très ordinaire.....	5 »
3. Coulisse drageoir ordinaire.....	7 »
» » » soigné.....	7.50
» » fil, gros cercle ordinaire.....	8 »
» » fil soigné.....	9 »
» » grosses pièces.....	9.50
4. Cornes drageoir, ordinaire, montants non percés.....	5.50
» » » soigné » ».....	6 »
» » fil » ».....	6.50
5. Deux montants ou quatre vis drageoir, ordinaire.....	7 »
» » » » soigné.....	7.75
» » » fil.....	8.50
6. Petites pattes drageoir, ordinaire.....	5.50
» » » soigné.....	6 »
» » » fil soigné.....	6.50

Prix de façon minimum (suite)

	LE CENT
7. Canadien ou américain (sans faire les montants ou la bouclette).....	4.50
8. Demi-lune coulisse, drageoir fort	12 »
» » deux montants »	12 »
» » cornes »	11 »
9. Boules coulisse »	12 »
» » deux montants »	12 »
» » cornes »	11 »
10. Pièces allemandes ou doubles corniches, drageoir fort, coulisses.....	11 »
» Pièces allemandes ou doubles corniches, drageoir fort, deux montants.....	11 »
» Pièces allemandes ou doubles corniches, drageoir fort, cornes.....	10 »
11. Pièces Paris coulisses, drageoir fort.....	11 »
» » » deux montants, drageoir fort.....	11 »
» » » cornes, drageoir fort.....	10 »
<i>Pour les articles 8, 9, 10. les pince nez fil et drageoir léger au-dessus du n° 6 brut, seront payés en plus</i>	
12. Affûts sans anneaux coulisse drageoir.....	11 »
» » » deux montants drageoir.....	11 »
» » correcteurs, drageoir.....	10 »
<i>Pour les affûts fil ou drageoir léger au-dessous du n° 6 brut en plus</i>	
» Affûts avec anneaux ordinaires.....	3 »
13. Horizontaux, coulisses ou montants.....	5.25
» » (soudage sans branches)..... en moins	0.25
» » branches limées, sans renforts.....	7.50
» » » avec renforts.....	9 »
» » avec boucles poires..... en plus	0.50
14. Sport, un bouton, un montant.....	5 »
15. Sport, double boule.....	15 »
16. Correcteurs, porte-ressort non fait.....	10 »
Suppléments pour Ebauchage de Pince-Nez	
Goupillage, pièces ordinaires, en plus.....	0.25
Goupillage, boules ou demi-lune, ».....	0.50

Prix de façon maximum (suite)

	LE CENT
Chanfreins polis, pièces et boutons » 	0 50
Boutons carrés adoucis » 	1 »
Pièces plates formées, boucles décompées, <i>en plus</i>	0.50
Montants non percés, chanfreins non faits, <i>en moins</i>	0.50
Griffage (fourniture à la charge de l'ouvrier), <i>en plus</i>	1.25
Soudage coulisses tube sur drageoir, <i>en moins</i>	0.75
Soudage coulisses tube sur fil » 	1.25
Soudage coulisses tube sur fil métal » 	1.50
Les articles fil, nickel ou simili or subiront une augmentation sur les articles fil acier, de	1 »

Les pince-nez drageoir légers, au-dessous du N° 6 bruts eront payés le même prix que les articles fil.

Pas de diminution sur les petites coulisses ou japonais mobiles.

Dans tous les articles ordinaires aucune pièce de ces articles ne sera décuivrée, pas de bavure enlevée.

Dans tous les articles *très ordinaires* pieds de biche et pièces percées, aucune pièce ne sera décuivrée, pas de bavure enlevée et les pièces non adoucies

Dispositions générales

Pour toutes les spécialités de lunettes ou formes de tenons non mentionnés sur les présents tarifs, *ainsi que pour les articles avec branches fraisées*, à l'ouvrier le soin de s'entendre avec le patron.

Le linage en dedans des tenons est compris dans le prix du finissage.

Paiement du nombre exact de lunettes rapportées finies, au comptant et en espèces.

Les frais de transport des paquets de lunettes ou pince-nez seront supportés par moitié entre patrons et ouvriers, c'est-à-dire : tout envoi de travail à exécuter, s'il est envoyé franco sera renvoyé franco au patron et réciproquement, s'il est envoyé en port dû, sera renvoyé de même en port dû

Nous demanderions également que tout travail soit accompagné d'une étiquette, indiquant le genre de travail et le prix payé pour ce travail, moyen qui éviterait toute confusion et toute contestation entre patron et ouvrier.

Comme nous l'avons vu par les articles 4, 5 et 6, des sections ont été créées dans toutes les communes du canton et de la région.

Le nombre des syndiqués a diminué un peu depuis 1908, mais il était cependant encore de 690 en mai 1910.

En voici le décompte par communes :

Les Rousses.....	238	Prémanon.....	53
Villars-sur-Bienne.	8	Les Mouillès Lezat	9
La Mouille.....	41	Morbier	59
Morez.....	20	Longchaumois....	200
Bois d'Amont....	31	Bellefontaine....	31

Les sections de Morez, les Mouillès et Villars-sur-Bienne ont cessé de fonctionner.

Au début de l'organisation de l'Association, alors que le Syndicat Patronal hésitait à traiter, il avait été question au sein de l'Association de créer une Coopérative pour la fabrication de la lunette afin de « pouvoir se passer de l'aide patronale tout en maintenant l'industrie du pays ». Des offres de capitaux avaient été faites par quelques gros propriétaires, mais le Syndicat Patronal ayant accepté les tarifs soumis, la question fut ajournée. Mais nous savons qu'elle n'en reste pas moins toujours pendante et qu'elle se réalisera peut-être un jour.

Car malgré le relèvement des prix de façon, l'ouvrier se plaint de vivre très mal. Son métier — dit-il — est le plus ingrat et le moins rémunérateur, puisque pour solder toutes les dépenses indispensables, il est

obligé de travailler 12 à 16 heures par jour, et une nouvelle augmentation des prix de façon de 20 à 25 % serait nécessaire pour lui permettre de faire face à l'augmentation du prix de la vie.

Mais — et c'est plus particulièrement le cas des finisseurs — il se heurte à la concurrence des ouvriers des campagnes, propriétaires et cultivateurs qui, ne considérant le travail que comme un appoint et une distraction, se contentent de gagner 1 franc à 1 fr. 50 par jour.

Aussi, malgré les résultats obtenus en 1908-1909, l'Association Syndicale a perdu le fruit principal de ses efforts qui était dans l'accord du 9 octobre 1909. Les patrons ne sont plus obligés d'occuper des syndiqués et les ouvriers abandonnent leur syndicat... Qui sait même si, parmi ces transfuges, il n'en est pas qui travaillent à des prix plus bas que les tarifs de 1911 ? Et quel contrôle efficace l'Association a-t-elle ? Quel moyen de réprimer ces abus ?

B. GROUPEMENTS PATRONAUX. — Si les ouvriers sont divisés et perdent par nonchalance le fruit de quelques efforts isolés, les patrons en lunetterie, de Morez, ne sont pas plus unis. Entre eux il existe une concurrence qui, basée sur le désir de faire des affaires à *n'importe quel prix*, vicie à leur base tous les essais d'entente et d'union.

Nous verrons cette concurrence et nous l'étudierons au chapitre suivant, pour l'instant disons que les diverses manifestations de la jalousie industrielle ont empêché la formation d'un organisme patronal

fort et digne de résultats notables et durables.

a) *Syndicat des Patrons soudeurs en lunetterie.* — Fondé en 1909, ce syndicat n'a pas eu longue durée.

Un tarif minimum avait été élaboré et voté mais, dès le lendemain, chacun en dessous, faisait des offres à des prix bien inférieurs au tarif voté. Ceux qui respectaient leurs engagements voyaient les commandes baisser et disparaître.

A un industriel qui nous contait l'histoire de ce syndicat éphémère, nous demandions pourquoi, dès que le premier « transfuge », avait violé ses engagements, il n'avait pas été dénoncé et exclus ; il nous répondit :

— Mais quel est celui d'entre nous qui eut pris l'initiative d'une telle mesure ? Il a été prouvé que le lendemain même du vote du tarif, tous, nous avons eu le même geste... écrire à nos clients que, sur le tarif voté, nous leur consentions en secret un 0/0 de diminution ou des avantages spéciaux !

Toute la mentalité de l'industrie morézienne est dans cette réponse.

Aussi ce Syndicat a-t-il cessé officiellement d'exister depuis janvier 1912.

b) *Syndicat Patronal de la Lunetterie.* — Nous avons indiqué, en étudiant plus haut, le mouvement syndical ouvrier, dans quelles circonstances avait été créé ce Syndicat.

Cette organisation, qui existe encore aujourd'hui, groupe environ les deux tiers des patrons lunetiers

de la région, et parmi eux, la totalité des industriels possesseurs d'usines proprement dites.

Mais tous les petits patrons, qui sont la grande majorité de l'industrie locale, n'en font pas partie et le Syndicat voit ainsi son action paralysée par leur abstention.

La cotisation annuelle est de 10 francs ; des réunions ont lieu à peu près tous les mois, en plus des deux assemblées générales annuelles.

Le Syndicat Patronal a surtout une importance au point de vue externe et dirige son action vers la poursuite d'avantages généraux. Car il ne lui faut pas songer à imposer à ses membres une réglementation illusoire.

Au contraire, comme il possède dans son sein les plus grandes fortunes industrielles de la cité, comme ses dirigeants ont des relations nombreuses auprès des autorités et des corps constitués, son objectif est plutôt de demander pour l'industrie locale des améliorations d'ordre public.

Laissant de côté la question de la revision des tarifs douaniers, dont nous nous occuperons au cours du chapitre suivant, nous dirons ici que le Syndicat Patronal intrigue de toutes ses forces pour la création à Morez d'une Chambre de Commerce.

Un autre objectif de son action est d'obtenir des améliorations dans l'horaire des trains partant de Morez ou s'y rendant.

On peut ajouter, à sa gloire et louange, que le Syndicat Patronal actuel a été formé en grande partie par les membres de la Chambre de Consultative des

Arts et Manufactures et que c'est à l'énergie et au dévouement des membres de cette organisation que Morez doit la réalisation de ses vœux touchant l'installation d'une gare.

Et il faut que l'on sache bien que, parmi les membres du bureau du Syndicat, figurent encore aujourd'hui quelques-uns de ces industriels avisés et tenaces dans leurs résolutions, auxquels aucun sacrifice d'argent ne fut trop lourd quand il s'agissait de payer ingénieurs et architectes, pour l'étude de tracés et de supporter les frais des nombreux mémoires imprimés qui se succédèrent depuis 1860.

Quels que soient les fautes et les excès commis par les uns et les autres dans leurs rapports avec la population ouvrière, il est juste que celle-ci n'oublie pas qu'elle leur doit en grande partie le bien-être résultant de la rapidité et de l'économie des transports.

2° LES COOPÉRATIVES

Nous avons déjà signalé, au cours de notre étude, différentes tentatives de coopératives, soit de consommation, en 1874, soit de production, en 1896.

Cette dernière n'eut qu'une durée des plus éphémères, l'autre a vécu quelques années.

Fondée en 1874, la coopérative de boulangerie « La Fraternité » atteignit, en 1883, ses 260 membres et avait à cette date un actif de 14.000 francs. Nous n'avons pas pu avoir de renseignements sur les causes qui en amenèrent la dissolution.

Il n'existe à Morez actuellement que deux sociétés coopératives que nous allons étudier.

a) *Société coopérative d'Alimentation, de Production, de Prévoyance, de Secours, de Retraites* : « *La Famille* ».

Cette Société fut fondée, le 24 octobre 1897, par les membres du Comité de l'Union des Syndicats, son premier capital était de 2.000 francs divisé en actions de 50 francs.

Voici quelques articles de ses statuts qui en indiqueront le but et l'organisation.

« ARTICLE 2. — La Société a pour but : l'approvisionnement, l'exploitation ou la vente de tous les objets de consommation, d'habillement, etc., etc., la production de tous articles, l'institution de tous services de solidarité qu'elle jugera bon d'entreprendre sur simple décision de l'Assemblée générale.

« ARTICLE 4. — Le capital de la Société est fixé au minimum à deux mille francs, divisé en actions de cinquante francs. Ce fonds social pourra être augmenté par l'adjonction de nouveaux adhérents et par décision de l'Assemblée générale.

« ARTICLE 5. — L'apport de chaque membre dans la Société est obligatoirement de cinquante francs et facultativement de deux cents francs, représentés par une ou des actions de cinquante francs.

« ARTICLE 6. — Le montant de chaque action est payable par versements mensuels de deux francs, avec facilité de libérer l'action en un seul ou plu-

sieurs versements, de manière que l'action soit libérée au bout de deux ans, sauf excuse dûment justifiée après laquelle le bureau accordera un nouveau délai.

« ARTICLE 7. — Toutes les actions complètes au 1^{er} janvier de chaque année portent intérêt. Celles qui ne le seraient pas au 1^{er} janvier ne peuvent porter intérêt que l'année suivante.

« ARTICLE 8. — Il sera remis à chaque associé un livret sur lequel figureront les paiements des cotisations mensuelles, lesquelles seront transformées en actions nominatives aussitôt qu'elles auront atteint le terme de cinquante francs, montant de chacune d'elles.

« ARTICLE 9. — Chaque action sera nominative et détachée d'un livret à souches portant un numéro d'ordre, signé par le Secrétaire, de même que chaque versement mensuel sera constaté par l'apposition du cachet de la Société.

« ARTICLE 14. — Tout adhérent ou actionnaire, qui voudrait pour une raison quelconque se retirer de la Société, devra envoyer sa démission par écrit au Conseil d'administration, qui lui en donnera acte. Il sera remboursé en espèces de son avoir, dix mois après le jour de sa démission. Toutefois en cas de démission collective, la Société se réserve le droit d'opérer le remboursement dans un délai qui ne pourra excéder cinq ans.

Le Conseil pourra autoriser le remboursement immédiat, à titre exceptionnel, après enquête, à

tout sociétaire qui aura été reconnu dans le besoin.

« ARTICLE 15.— Les sociétaires qui auront cessé de s'approvisionner pendant deux mois seront considérés comme démissionnaires, à moins qu'ils avisent le Conseil qu'ils prennent un congé qui ne pourra excéder dans aucun cas un total de six mois.

« ARTICLE 18. — Le membre qui cessera de faire partie de l'Association, par démission ou par exclusion, restera tenu envers ses associés de toutes les obligations contractées par la Société, au moment de sa démission ou de son exclusion.

« ARTICLE 19.— Au décès d'un Sociétaire, sa veuve, sa compagne, ses ayants-droit, pourront continuer à faire partie de la Société sous le même numéro, en demandant, au Conseil, le transfert. Dans le cas où ils ne le demanderaient pas, ils seraient remboursés comme il est dit. Dans aucun cas, les héritiers créanciers ou ayant-droit ne pourront s'immiscer dans les affaires de la Société ni faire vendre l'action. Toute veuve ou compagne qui demandera son avoir avant trois mois de veuvage sera remboursée de suite sur la présentation du bulletin de décès.

La Société fait et accepte le transfert de sociétaires dans une autre Société.

Tout sociétaire entrant dans la Société ne pourra faire partie de la Commission de Contrôle, ou de la Commission d'enquête, ni postuler à aucune fonction avant un an de présence dans la Société.

« ARTICLE 21.— Là où les actions sont négociables

par voie de transfert seulement; toute mutation dans la propriété des actions sera transmise à la ratification du Conseil d'administration.

« ARTICLE 24. — *Constitution du Bureau.* — Le Conseil se compose de 21 membres : quatre membres du Conseil d'administration, dont un Secrétaire général, un Secrétaire adjoint, un Trésorier et un Trésorier-adjoint.

Sept membres de la Commission de contrôle et dix membres de la Commission d'achat, divisés en trois sous-commissions d'achat, chacune fonctionnant quatre mois par an.

« ARTICLE 25. — Les membres du Conseil d'administration sont renouvelables par tiers tous les ans. Les membres sortants ne sont pas rééligibles avant un an d'absence. Les fonctions sont gratuites, sauf celles qui exigent des dépenses ou de la perte de temps et une responsabilité qu'estimera à juste titre le Conseil d'administration, à condition que chacun fournisse sa note de dépenses qui pourra être contrôlée par l'Assemblée générale.

« ARTICLE 29. — La Commission d'achat donnera le prix de vente calculé sur celui d'achat, augmenté des prix de transport et des frais généraux. Elle devra voir chaque semaine, s'il y a lieu de faire des achats pour approvisionner les magasins de la Société.

« ARTICLE 30. — La Commission de contrôle doit veiller continuellement à ce que les magasins con-

servent les marchandises en bon état. Elle vérifiera les comptes du magasinier et du trésorier, s'assurera que le compte de chaque sociétaire est régulier ; dressera régulièrement un inventaire deux fois par an et, le bilan fait, fixera les sommes résultant des bénéfices à répartir dans chaque caisse de solidarité après avoir prélevé la somme nécessaire pour le paiement de l'intérêt au capital rémunérable.

« ARTICLE 39. — *Assemblée générale.* — L'Assemblée générale se réunit de plein droit tous les trois mois, au jour et à l'heure fixés dans la convocation faite par le Conseil d'administration et insérée trois jours avant dans un journal local.

Ventes, Bénéfices, Inventaires, Répartitions.

« ARTICLE 45. — Les ventes à découvert sont défendues en règle général.

« ARTICLE 46. — Le prix de chaque objet, sera établi par la Commission des achats et calculé d'après la nature et les risques des marchandises en magasins, de manière à couvrir les frais généraux de toutes sortes et laisser un excédent qui constituera un bénéfice lequel sera divisé, comme il est dit plus loin.

« ARTICLE 47. — Tout sociétaire est tenu d'acheter pour 150 francs par an dans les magasins de la Société, en même temps que s'établira la caisse de secours : celui qui ne se conformerait pas à cet article perdrait ses droits à l'intérêt du capital et aux avantages des services de prévoyance.

« ARTICLE 48. — Les sociétaires que leur éloignement du canton empêcherait de se conformer à l'article ci-dessus, pourront demander leur remboursement, conformément à l'article 19 (cas de décès).

Toutefois, en cas de rapprochement, ils pourront être réintégrés dans la Société, sans être astreint à payer un nouveau droit d'entrée.

« ARTICLE 49. — La Société fera fructifier son fonds de réserve aux mieux des intérêts de tous, en organisant de nouveaux services, en réalisant tous les développements désirables et lorsque tous ses services fonctionneront sans le concours du capital rémunérable, tous les bénéfices alimenteront les services de prévoyance, secours et retraite, dans les proportions à déterminer plus tard, par simple délibération de l'Assemblée générale.

« ARTICLE 50. — En cas de détérioration de marchandises en magasin ou de fluctuation dans les cours de ces marchandises, le fond de réserve devra faire face à ces éventualités, suivant ses ressources ; le prix des marchandises détériorées sera réduit en rapport de l'avarie estimée par la commission d'achat.

« ARTICLE 51. — Toute femme dont le mari est sociétaire aura droit au secours et à la retraite au même titre que le mari, à la condition que leurs achats annuels, dans les magasins de la Société, ne soient pas inférieurs à la somme de 200 fr.

« ARTICLE 52. — Les intérêts des actions non

réclamés au 1^{er} août de l'année courante seront versés au fond de réserve.

Articles spéciaux irrévocables et irrévissables

« ARTICLE PREMIER. — Tous les bénéfices nets réalisés, prélèvement fait de la part qui sert à rémunérer le capital (emprunt et actions libérées), sont intégralement versés à la caisse sociale.

« ARTICLE 1 *bis*. — Les bénéfices recevront les destinations suivantes :

« Cinquante pour cent pour l'amortissement du capital emprunt au remboursement partiel des actions et au perfectionnement de la Société ;

« Trente pour cent à la caisse de retraite ;

« Vingt pour cent à la caisse de secours.

« N'auront droit à la caisse de secours que les sociétaires atteints de maladie. Cette caisse sera réglementée par décision de l'Assemblée générale.

« ARTICLE 1 *ter*. — N'auront droit à la caisse de retraite que les sociétaires comptant 15 ans de présence dans la Société et ayant rempli les conditions et obligations inhérentes au titre de sociétaire et comptant 50 ans d'âge.

« ARTICLE 4. — Les précédentes dispositions statutaires sont irrévocables et irrévissables.

« Toute proposition de modification ou de revision sur ce point, tendant à opérer une répartition, un partage ou une dispersion du capital social sera

considérée comme nulle et non avenue et rigoureusement écartée de la discussion.

« ARTICLE 5. — Au cas où la majorité ou l'unanimité même des sociétaires contreviendrait, en les violant, aux précédentes dispositions, la minorité contre la majorité, la commune de Morez contre l'unanimité, auront le droit et le devoir de s'emparer de tout l'actif social, la minorité, pour continuer l'œuvre en son nom, la Ville pour en constituer un service public ou une œuvre de bienfaisance.

« Il est bien entendu que tant que sept membres voudront le maintien de la Société, en respectant les présentes dispositions, la commune de Morez n'a pas à intervenir. »

Le dispositif de ces articles nous dispensera de nous étendre sur la constitution de cette Société.

A l'heure actuelle, le capital s'élève à 28.500 francs répartis entre 500 actionnaires. La caisse de secours est en déficit de près de 600 francs, à la suite de l'importance des sommes allouées en 1912.

De plus, une organisation assez délicate permet de faire, à 4 0/0, au sein de la Société et aux membres seuls, de petits prêts.

A l'épicerie est adjointe une boulangerie.

Nous n'avons pu étudier d'assez près cette coopérative pour porter un jugement sur son fonctionnement.

Disons seulement que ses organisateurs, son comité d'achats surtout, semblent oublier que nous avons, en France, des producteurs et de grandes fabriques

de produits alimentaires, et il serait à souhaiter qu'une coopérative, fondée dans l'esprit de venir en aide aux ouvriers, songeant d'abord aux intérêts économiques de la classe ouvrière française, achète moins, pour en garnir ses comptoirs, des articles allemands ou autres. Certains rayons de son épicerie ressemblent en tous points, par l'étalage de leur contenu, aux rayons d'épicerie de Colmar ou de Berlin.

b) *Coopérative de production* : « *Les Lunetiers réunis* ».

Cette coopérative a été fondée sous les auspices des administrateurs de « La Famille », en 1908, dans le but d'assurer la « liberté de la production » et une plus juste répartition des profits.

Elle groupe une quarantaine d'artisans en chambre qui sont divisés en deux catégories : les sociétaires et les auxiliaires.

Nous avouons n'avoir pas compris cette distinction, car les sociétaires et les auxiliaires ont les mêmes droits dans la répartition des bénéfices et les sociétaires seuls sont tenus des dettes sociales, sans aucun avantage sur les seconds.

Le capital primitif fut de 2.000 francs, divisé en actions de 50 francs ; il est actuellement de près de 9.000 francs.

Les commandes adressées à chacun des *sociétaires* ou reçues directement au bureau de la Société sont, par ce dernier, réparties suivant les *passes* entre les sociétaires et auxiliaires. Toutes les commandes

doivent passer par le bureau et il est interdit de passer des marchés directement sous peine d'exclusion.

On conçoit comment une telle obligation est difficile à faire observer et, de fait, à notre avis, si les sociétaires n'avaient que les bénéfices du travail ainsi fourni, il leur serait impossible de vivre.

Car l'année 1912, qui a été — paraît-il — la meilleure année, a vu s'effectuer un chiffre d'affaires de 25.000 francs. On reste quelque peu rêveur devant les bénéfices nets qu'ont dû recevoir, sur cette sommes, les 40 bénéficiaires !

Ces bénéfices sont répartis de la façon suivante : On admet que 1.000 francs de bénéfices sont obtenus par une main-d'œuvre d'une valeur de 10.000. Donc, l'ouvrier qui a fourni pour 30 francs de travail a droit, à la répartition, à une somme de 3 francs.

Pratiquement, les bénéfices soit ainsi alloués :

50 0/0 va au fond de réserve.

30 0/0 est réparti aux travailleurs suivant la règle exposée ci-dessus.

10 0/0 est dépensé pour la propagande syndicale.

10 0/0 est réservé pour récompenser tout inventeur d'un procédé, modèle, etc., qui aiderait la production de la coopérative.

Cette association a ses représentants commerciaux qui vont offrir ses articles en France et en Russie, Allemagne, Hollande et Belgique.

Malgré tous ses efforts, cette coopérative n'est pas encore arrivée à de brillants résultats. Un de ses fondateurs nous avouait que, l'année dernière

seulement, elle est parvenue à établir la balance exacte de ses frais en face de ses recettes.

Néanmoins, c'est une tentative intéressante et qui méritait d'être signalée parce qu'elle fait le plus grand honneur à ceux qui la fondèrent, sans se laisser arrêter par de nombreuses difficultés, dont la principale était — et est encore — le manque d'instruction économique.

3^o SOCIÉTÉS DE PRÉVOYANCE ET D'ASSISTANCE

Ces Sociétés sont assez nombreuses à Morez, et fonctionnent assez bien jusqu'à ces derniers temps, nous allons les examiner par ordre de date de leur fondation.

a) *Société de Secours mutuels.* — Fondée en 1854. — Les statuts de cette Société sont analogues à ceux de toute Société semblable, nous nous bornerons simplement à indiquer ses ressources et les secours auxquels ont droit ses membres.

« ARTICLE 18. — Les membres participants sont tenus d'assister aux réunions générales et s'engagent à payer une cotisation annuelle de 12 francs, exigible par trimestre et d'avance. Il sera donc payé 3 francs en chacune des assemblées, le deuxième samedi de janvier, d'avril, de juillet et d'octobre.

« ARTICLE 19. — Les membres honoraires paient une souscription dont le minimum est fixé à 10 francs

par an, en un seul terme et au commencement de l'exercice.

« ARTICLE 21. — Sauf les exceptions indiquées spécialement dans les statuts, les soins du médecin et les médicaments sont donnés aux membres participants malades pendant tout le cours de la maladie. Toutefois le montant des frais d'opération chirurgicale n'est à la charge de la Société que pour une somme qui, en aucun cas, ne peut dépasser 40 fr. ».

Cette somme de 40 francs est accordée pour les opérations effectuées à Lyon. Une opération effectuée à Genève, ne donne droit qu'à un secours de 20 francs et à Lausanne, de 15 francs.

Les sociétaires, en cas de maladie et sur le vu d'un certificat médical signé à chaque visite du docteur ont droit aux secours suivants par année.

20 jours à	0.50
20 jours à	0.75
20 jours à	1 00
60 jours à	0.50

Cette Société a eu un passé un peu mouvementé. Fondée en 1854 avec 548 membres et dotée dès le début d'une subvention gouvernementale de 800 fr. elle atteignit l'année 1881 avec 2 *sociétaires* seulement et un *actif de 20 fr. 04*.

Réorganisée en 1884 avec 85 membres payant une cotisation de 9 francs, elle atteint aujourd'hui près de 580 membres payant une cotisation de 1 franc par mois.

Parmi ces membres, 95 0/0 sont des ouvriers, 5 0/0 seulement représentent l'élément patronal.

La situation financière est loin d'être prospère, si on en juge par l'état suivant :

Avoir de la Société le 1 ^{er} janvier 1912.	964 37
Recettes de l'année.....	7.161 09
Total.....	<u>8.125 46</u>
Dépenses de l'année 1912	8.076 55
Avoir au 1 ^{er} janvier 1913.....	<u>48.91</u>

Les dépenses pour l'année 1912 se décomposent ainsi :

Frais de gestion.....	130 60
Honoraires des médecins.....	2.204 »
Frais pharmaceutiques.....	2.813 »
Secours en argent aux malades.....	2.643 75
Opérations.....	115 »
Décès	60 »
Dépenses diverses.....	110 20

Si nous donnons ces chiffres, c'est pour en montrer l'importance et, si l'on ajoute que chaque année ils augmentent dans de notables proportions, alors que les ressources décroissent, on peut prévoir le moment où la Société ne pourra plus faire face à ses engagements.

Cela provient, nous disent ses dirigeants, de la mentalité ouvrière qui n'estime une Société de « secours » que par l'importance et le nombre de ceux-ci, sans se demander d'où vient l'argent et, sans

comprendre qu'à force d'en abuser, on en tarit la source : l'ouvrier morézien se croit obligé de *toucher* les secours auxquels il a droit, de cette conception naît la décadence de toute Société de secours.

b) *Union des Travailleurs 1882*

Cette Société, fondée le 26 septembre 1882, a pour but de venir en aide à ses membres, pendant la maladie, en leur accordant une indemnité de secours suivant les conditions prescrites par les statuts.

La Société se compose exclusivement de membres participants âgés de 17 ans au moins, et de 40 ans au plus.

« ARTICLE 29. — Chaque sociétaire est soumis à un droit d'entrée de trois francs payables dans la séance de sa réception ou en six versements mensuels consécutifs de 0 fr. 50. Il paie en outre une cotisation mensuelle de un franc. Cette cotisation qui se paie d'avance formera un fonds de caisse qui servira aux frais et aux secours de la Société.

« ARTICLE 31. — Dans le cas de maladie, la cotisation du sociétaire sera prélevée sur les secours qu'il recevra.

« ARTICLE 32. — Tout sociétaire reconnu malade aura droit à un secours, qu'il soit chez lui ou à l'hôpital. La durée des secours est de 42 jours par année. Le premier jour de la maladie fixe la période annuelle des secours à distribuer.

« La journée de secours pourra être augmentée

ou diminuée en prenant pour base l'échelle ci-après :

« Lorsque l'actif sera de 15.000 francs, la journée de secours sera de 1 fr. 75.

« Lorsque l'actif sera de 20 à 25.000 francs, elle sera de 2 francs.

« Lorsque l'actif sera de 25 à 30.000 francs, elle sera de 2 fr. 25.

« Lorsque l'actif sera de 30.000 francs et au-dessus elle sera de 2 fr. 50.

« Le taux de la journée de secours s'établit au commencement de chaque année.

« ARTIKLE 33. — Les secours compteront du jour de la cessation du travail, cessation qui devra être attestée par le médecin. Exception est faite pour les maladies chroniques. Les secours ne pourront se toucher que trois jours après le commencement de la maladie.

« ARTICLE 34. — La Société n'accorde pas de secours pour cause de chômage.

« ARTICLE 35. — Le bureau devra être informé, dans les vingt-quatre heures, de la maladie d'un sociétaire sous peine de perdre les journées de secours antérieures.

« ARTICLE 36. — Aucun sociétaire n'aura droit aux secours qu'après un stage de six mois.

« ARTICLE 37. — Aucun secours n'est dû pour les maladies causées par la débauche ou l'intempérance, ni pour les blessures reçues dans une rixe lorsqu'il est prouvé que le sociétaire a été l'agresseur, preuve

qui sera établie par une enquête faite par les soins de la Société.

« ARTICLE 38. — Au décès d'un sociétaire l'Union paiera ou remettra à ses ayants-droit le montant des frais funéraires ci-après :

Cercueil	10 »
Corbillard.....	5 »
Fossoyage	5.50

Actuellement le taux de la journée de secours est de 2 francs, et sera de 2 fr. 25 en 1914.

La Société compte (en 1913), près de 560 membres, dont plus de la moitié de lunetiers.

En 1911, il a été payé 3411 journées de secours à 2 francs = 6.822 francs, répartis entre 206 secourus.

Parmi les capitaux placés, nous signalerons une somme de 5.000 francs prêtée à la coopérative « La Famille » ce qui semble indiquer qu'un même esprit et une affinité d'opinion unissent ces deux organisations.

L'Union des Travailleurs est une Société très prospère, dirigée avec un esprit de méthode et une discipline remarquable, qu'on a plaisir à signaler quand on les rencontre dans une organisation essentiellement ouvrière.

c) *Union des Travailleuses* (1884)

Cette Société, exclusivement féminine, fut créée en 1884, dans le but de secourir les ouvrières adhérentes et de leur constituer une retraite, mais cette

dernière pensée a été abandonnée dans la suite.

Son but actuel est de secourir ses membres en cas de maladie, d'accidents entraînant une incapacité de travail. Les couches n'entrent pas dans la catégorie des maladies donnant droit aux secours à moins que, trois semaines après ses couches, la malade soit incapable de reprendre son travail d'intérieur : à partir de ce moment elle a droit aux secours.

Mais une fausse-couche est considérée comme une maladie ordinaire et donne droit aux secours.

Depuis quelque temps, une prime de 15 francs est allouée à toute sociétaire accouchée, qui ne peut alors se faire porter malade qu'à partir du vingt et unième jour.

Pour être admise à faire partie de la Société, il faut être âgée de 17 ans au moins et de 40 ans au plus et exercer une profession locale.

La Société est administrée par un Comité nommé par le suffrage universel, parmi les membres âgés d'au moins 25 ans et travaillant à Morez depuis plus de deux ans.

Toute sociétaire qui se trouve dans un des cas prévus par les statuts a droit à 42 jours de maladie par an et touche une indemnité de 1 fr. 75. Comme « compensation », les sociétaires âgées qui font partie de la Société depuis vingt ans, et qui ne peuvent avoir des enfants et profiter de la prime de 15 francs, ont obtenu que leur indemnité de secours serait portée à 2 francs par jour.

Le nombre des sociétaires a varié, depuis 5 à 6 ans,

de 100 à 115 ouvrières à domicile ou en ateliers, dont 75 o/o dans l'industrie lunetière.

En 1909, il a été distribué :

629 journées de secours réparties entre 30 sociétaires dont :

156 journées à 2 fr	= 312 fr.
473 — à 1 75	= 827 75
7 secours de 15 tr.....	= 105 »
Total.....	1.244 75

Les recettes se sont élevées à 1.299 05, dont :

Amendes.....	32 05
Cotisations.....	1.267 »

Il y avait en 1905 en réserve..... 7.265 36
et il restait en caisse en fin 1909..... 7.460 42

Des réunions ont lieu tous les mois à la mairie, mais sont très peu suivies. D'ailleurs les ouvrières qui se marient, obéissant à nous ne savons quel sentiment d'amour-propre mal placé, abandonnent leur Société, car elles considèrent que leur mari suffit à leur entretien et à leurs besoins.

Cette erreur de raisonnement est très regrettable, car les ouvrières mariées seraient, par leur présence et les conseils qu'elles pourraient donner aux plus jeunes, très utiles à leur Société. Plus, peut-être, que dans une Société masculine, l'expérience des aînées doit être le guide de celles qui n'ont encore pas éprouvé les dures nécessités de la vie.

Il serait aussi à désirer que les femmes et les

les jeunes filles de la bourgeoisie ne se désintéressent pas de cette Société où leurs qualités et leur instruction seraient parfois bien utiles. L'éducation de l'ouvrière est encore plus en retard que celle de l'ouvrier et la maternité crée de lourdes charges et des devoirs impérieux.

Nous verrions aussi avec joie les docteurs profiter des réunions de cette Société pour faire quelques causeries sur les soins à donner aux jeunes enfants et la puériculture en général, ce ne serait pas là du temps inutilement dépensé.

d) *Caisse de secours de la Société coopérative*
« La Famille »

Créée par « La Famille » en 1900, cette organisation a commencé à fonctionner le 1^{er} janvier 1901.

Les sociétaires ont droit aux secours, s'ils sont à jour de leurs cotisations de versements sur leur action, mais il faut qu'ils aient pris, au magasin de la Société, 150 francs de marchandises l'année précédente :

« Les secours seront dus à la femme du mari et vivant en famille, à condition qu'il soit pris pour 200 francs de marchandises dans l'année précédente, La femme sociétaire en couches, qui se trouvera dans les conditions du 2^e paragraphe de l'article 2, aura droit à dix journées de secours ; dans le cas où il arriverait des complications qui augmenteraient le nombre de journées de maladie, il lui serait alloué

le nombre de journées supplémentaires auxquelles elle a droit.

« La compagne sera considérée au même titre que la femme mariée, en remplissant les conditions stipulées ci-dessus.

« Les sociétaires habitant hors Morez seront tenus de présenter un certificat du médecin traitant pour avoir droit aux secours.

« ARTICLE 3. — Les quantités de marchandises dont l'acquisition est exigée par le présent règlement s'entend indistinctement en vin, épicerie, etc., pour donner droit aux intérêts d'actions, de même qu'aux secours, seule la fourniture du pain ne sera pas comprise.

« ARTICLE 4. — Les secours sont accordés annuellement, à partir du 5^e jour de maladie mettant le sociétaire dans l'impossibilité absolue de se livrer à aucun travail, pendant 20 jours; au bout du 20^e jour, le commissaire de la caisse de secours devra consulter le Conseil d'administration qui, envisageant la situation de la caisse et le nombre des cas de maladie, décidera si les secours doivent être suspendus ou prolongés.

« ARTICLE 5. — Les secours se distribueront toujours en nature de marchandises prises dans les caves ou magasins de la Société. Ces marchandises leur seront remises sur un bon signé d'un des membres du Conseil d'administration et contresigné par le secrétaire général.

« ARTICLE 6. — Les ressources de la Caisse de secours se composent : 1^o du 20 0/0 prélevé sur les bénéfices nets réalisés dans l'année par la Société; 2^o des intérêts des actions libérées non touchées au 15 février; 3^o des amendes, souscriptions, collectes, dons, recettes diverses qui pourront se produire soit, au sein, soit en dehors de la Société.

ARTICLE 7. — Le montant des secours à allouer en cas de maladie est présentement fixé à 1 franc par jour. Ce chiffre peut être augmenté ou diminué par décision de l'Assemblée générale, suivant la situation de la caisse. ».

« 8 membres sont chargés de visiter les malades, de s'assurer que les secours soient bien distribués, et de voir aussi que les sociétaires n'usent qu'avec conscience de l'avantage que leur fait la Caisse de secours.

« Ils devront s'informer aussi de la situation des membres de la Société qui, par une fausse modestie ou tout autre motif, bien qu'ayant droit et les méritant, craindraient de revendiquer les secours auxquels ils ont droit. »

Mais l'éventualité prévue par ce dernier article ne se présente pas souvent !

Au contraire, — et cela sera notre conclusion sur les sociétés de secours à Morez, — les ouvriers ont une fâcheuse tendance à exagérer les appels de secours.

A côté des organisations que nous avons cités,

il y en a d'autres aussi nombreuses distribuant des secours aussi élevés.

Les deux Sociétés de musique, la Compagnie de Sapeurs Pompiers ont une caisse de secours, et l'ouvrier fait souvent partie de plusieurs. En cas de maladie, il touche un secours de toutes et le total atteint un chiffre bien supérieur au salaire qu'il gagne étant valide. On conçoit que la tentation soit très forte de profiter de cet avantage, aussi beaucoup succombent-ils et, malgré les mesures de contrôle prises par les Sociétés intéressées, elles sont peu à peu grevées lourdement par ces parasites.

4^o SOCIÉTÉ D'HABITATIONS A BON MARCHÉ

Il existe, dans l'arrondissement de Saint-Claude une Société d'habitations à bon marché : « La Ruche du Haut-Jura », qui n'admet parmi ses membres que les coopérateurs faisant partie d'une Société d'alimentation.

Une section s'est fondée ces derniers temps à Morez, qui comprend 18 membres, avec un capital souscrit de 20.000 francs, dont 6.500 francs ont été déjà versés.

Sur cette somme 2.000 francs ont été prélevés pour l'achat d'un terrain d'un hectare 2 ares et la section cherche à emprunter le capital nécessaire pour faire bâtir sur ce terrain une maison ouvrière. Mais jusqu'à présent ses nombreuses démarches en ce sens sont restées sans résultat.

50 LA PARTICIPATION AUX BÉNÉFICES

Un seul type d'organisation de ce genre se rencontre à Morez, et encore n'est-il pas né dans la localité même, mais transporté là par une Société parisienne.

Cependant, comme cette organisation emploie des ouvriers moréziens et que l'objet de son industrie est celui que nous étudions, nous ne pouvons la passer sous silence. Bien plus, cette Société prospère et admirablement organisée, est à citer en exemple au monde ouvrier et cette circonstance va nous entraîner à l'étudier d'assez près.

Son nom est : « Société des lunetiers » ; elle fut fondée à Paris en 1849, voici dans quelles conditions (1) :

L'idée de sa fondation germa à la suite des événements de 1848.

« C'est à cette époque, où la hardiesse de la pensée, l'esprit d'innovation et l'amour de l'humanité agitaient profondément les âmes, que la puissance d'association s'est fortement fait sentir.

« C'est à ce moment, disons-nous, que l'Association se présentait naturellement aux esprits, comme

(1) Nous avons puisé les éléments de cette étude dans la brochure publiée par cette Société en 1899, et dans les procès-verbaux de l'enquête extra-parlementaire des Associations Ouvrières, nommée par le Ministre de l'intérieur en 1883. (Ministère de l'Intérieur, imprimerie Nationale. Paris, 1884).

le principe qui devait à la fois, organiser et régénérer les sociétés nouvelles ; association volontaire qui multipliait les forces par l'union, sans ôter à la puissance industrielle, ni son énergie, ni sa moralité, ni sa responsabilité.

« Il était utile de rappeler l'état d'âme de cette époque pour bien mettre en évidence ce que cette situation eut d'heureuse influence sur les fondateurs de cette Société, qui n'hésitèrent pas à tenter une entreprise si difficile, si pleine d'aléa, et cela grâce à leur ténacité, leur esprit d'ordre et leur persévérance ».

Au commencement de l'année 1848 dans une maison de la rue Saint-Martin, au n° 180, il existait au 3^e étage une toute petite fabrique de lunettes, exploitée par les sieurs Duez et Durié.

Un soir, dans une réunion où se trouvait une grande partie de la corporation, on traita la question d'association, que les événements politiques d'alors avaient fait surgir.

Muneaux et Delabre, ouvriers tous deux, consultèrent Duez et Durié, qu'ils savaient ne pas être éloignés de partager cette idée ; en effet, après quelques pourparlers, l'association fut décidée. Plusieurs appels aux ouvriers lunetiers furent vains : l'association, pour le plus grand nombre, était encore une utopie.

Cependant Muneaux et Delabre ne restaient pas inactifs : ils finirent par convaincre quatre ou cinq de leurs collègues. On retourna chez Duez et Durié, qui s'empressèrent de mettre leur petit établisse-

ment au service des nouveaux venus, et leur matériel fut alors estimé 650 francs.

Aucun d'entre eux n'ayant de l'argent, ce fut donc avec 650 francs de dettes, leurs bras pour ressources et la foi dans l'avenir, que le 19 mars 1849, fut fondée l'association.

On élaborait tant bien que mal les premiers statuts; l'apport de chaque sociétaire fut fixé à 300 fr.; les bénéfices devaient être partagés « égalitairement » entre tous les associés ayant produit au moins 600 fr. de main-d'œuvre dans l'année, après un prélèvement de 8 % destiné à former un fonds de retraite pour les vieillards.

Les adhésions étaient toujours peu nombreuses, car, le 16 août de la même année, treize associés seulement signèrent les statuts chez M^e Dumas. Les publications furent faites et l'association légalement constituée sous le titre d'*Association fraternelle des Ouvriers lunetiers*. La raison sociale, pour cette première année, fut Duez, Durié et Cie. Muneaux, nommé troisième gérant, attendit en travaillant que les affaires exigeassent son concours pour prendre part à l'administration de la Société.

Cette première année, malgré le manque d'argent et de crédit, on travailla avec ardeur, et la Société plaça pour 24.000 francs de ses produits, chiffre qui augmenta chaque année, pour arriver, en 1867, à celui de 766.000 francs, résultat immense que les fondateurs étaient loin de prévoir.

En 1852, les événements et les exigences du commerce obligèrent la Société à se modifier; elle revisa

ses statuts, changea son titre d'Association fraternelle contre celui de Société industrielle et commerciale des ouvriers lunetiers.

Le personnel était alors de vingt associés, nombre insuffisant, car les commandes étaient toujours de beaucoup supérieures à la production, et par la même raison les moyens pécuniaires toujours inférieurs aux besoins. L'apport de chaque sociétaire fut porté à 1.000 francs, avec la certitude que ce capital réalisé serait encore insuffisant; mais on était presque d'accord pour l'augmenter chaque fois que les besoins du commerce en feraient sentir la nécessité.

Cette augmentation probable de l'apport de chaque sociétaire fit entrevoir à la Société un but sérieux, objet de ses préoccupations, celui de mettre à l'abri du besoin la vieillesse des associés. C'est pourquoi elle décida que le capital et le travail auraient le même droit dans la répartition des bénéfices, c'est-à-dire que les sociétaires participeraient au prorata de la somme qu'ils posséderaient au fonds social, jointe à la somme de main-d'œuvre produite par eux dans l'année.

En effet, le capital, augmenté successivement et armé de son droit, pouvait seul, dans un temps plus ou moins long, venir en aide et suppléer d'une manière efficace à l'extinction des forces productives de l'ouvrier associé.

Cette combinaison nouvelle rendant le fonds de retraite inutile, on le supprima ainsi que la répartition égalitaire des bénéfices et tout ce qui parut pouvoir

nuire à la marche progressive de l'association. Alors, poursuivant son but, dans une Assemblée générale du 9 janvier 1855, elle éleva l'apport à 2.000 francs, et le 28 janvier 1857 à 5.000 francs. Dans cette réunion, la Société décide qu'elle admet des adhérents travailleurs, avec la faculté de souscrire un apport de 1.000 à 2.000 francs; que les sommes versées par eux jointes aux bénéfices en résultant partageraient au même taux que les sociétaires actifs.

En 1860, malgré les résultats satisfaisants obtenus, les affaires continuant à prendre plus d'extension, et l'administration ne voulant pas se dessaisir de ses capitaux en payant des dividendes aux sociétaires dont l'apport était complet, elle convoqua l'Assemblée générale pour le 17 juillet. Dans cette Assemblée, l'apport de chaque sociétaire fut élevé à 10.000 fr. obligatoirement, et facultativement jusqu'à 15.000 fr. On adopta aussi que les veuves de sociétaires seraient autorisées à laisser à la Société la part de leurs maris, moyennant un intérêt de 10 p. 0/0 au moins.

C'est alors que l'immeuble où était installé la Société fut exproprié pour une somme de 40.000 fr. Il lui fallut s'installer dans un autre local.

Ces dépenses excessives et les exigences toujours croissantes des affaires décidèrent l'administration de la Société à faire un nouvel appel au dévouement de ses coassociés, et, le 25 mars 1878, la Société, réunie en Assemblée générale, éleva l'apport de chaque sociétaire à 25.000 francs, celui des adhérents à 5.000 francs, et elle adopta à l'unanimité ses statuts révisés.

La Société admet plusieurs catégories d'associés :

Les adhérents-travailleurs ont la faculté de souscrire un apport donnant droit à la participation bénéficiaire au même titre que les sociétaires actifs.

Ces associés assurent à la Société pour l'avenir une sorte d'élite intellectuelle appelée à perpétuer les principes de son organisation.

En effet, c'est parmi les *adhérents-travailleurs* que la Société recrute ses futurs *sociétaires* et cela en fixant son choix sur ceux qui se distinguent par leurs aptitudes, leur conduite, leur habileté, leur sens des affaires. De là est née une nouvelle catégorie d'associés prenant le titre de *Novices*, et dans laquelle l'intéressé doit faire un stage, autrement dit un *noviciat* avant d'être admis *sociétaire*.

La formation du capital est prévue par les articles 18-19-20 :

« ARTICLE 18. — Le capital est formé exclusivement, sauf les cas prévus par l'articles 9, des retenues faites tant sur la main-d'œuvre que sur les bénéfices ou dividendes dans la forme ci-après indiquée :

« Chaque associé devra fournir un capital de 30.000 francs divisé en part de 5.000 francs chaque.

« A cet effet il subira une retenue totale de ses bénéfices jusqu'à la formation de 5.000 francs, et il lui sera facultatif de laisser 10 0/0 sur sa main-d'œuvre.

« De 5.000 à 10.000 francs, la retenue sera des trois quarts des bénéfices; le sociétaire pourra, si bon

lui semble, laisser le dernier quart à la masse et 10 o/o facultatif sur sa main-d'œuvre.

« De 10.000 à 25.000, il lui sera retenu jusqu'à la moitié des bénéfices.

« De 25.000 à 30.000, il ne laissera que le quart des bénéfices seulement.

« En dehors du capital fixe de 30.000 francs, chaque associé faisant encore partie de l'activité pourra facultativement élever son capital jusqu'à 40.000 fr. au moyen d'une retenue d'un quart de ses bénéfices, après toutefois qu'il en aura fait la déclaration dans la quinzaine qui suivra le rendement d'inventaire.

« Ce capital, dit facultatif, jouira d'un rapport maximum de 10 o/o et minimum de 6 o/o, ainsi qu'il est dit à l'article 41; quant aux veuves des sociétaires. Ce capital, bien distinct du capital fixe, sera garanti au même titre que celui des veuves, selon l'esprit de l'article 51, et prendra l'indemnité immédiate après le capital fixe, etc.

« ARTICLE 19. — Chaque adhérent devra fournir à la Société un capital de 5.000 fr. formé de la manière suivante :

« Il subira une retenue de 10 p. o/o sur sa main-d'œuvre et la totalité des bénéfices jusqu'à 1.000 fr. ; de 1.000 à 5.000 francs, de la moitié des bénéfices avec la faculté de laisser l'entier et 10 o/o sur sa main-d'œuvre.

« Tout adhérent, arrivant à posséder 5.000 francs à la Société et qui viendrait à cesser d'en faire partie, subira pendant une année les interdictions pronon-

cées par l'article 44. Du reste, la Société pourra faire à cet égard toutes conventions particulières avec tous adhérents.

« ARTICLE 20. — Le capital, fixé originairement à 300 francs par sociétaire, pour chacun des treize sociétaires fondateurs, aux termes de l'acte passé devant Me Dumas, notaire à Paris, le 6 août 1849, a subi plusieurs augmentations successives par les retenues faites sur la main-d'œuvre et les bénéfices de la Société.

« Il sera susceptible d'augmentation et de diminution, aux termes de l'article 48 de la loi du 24 juillet 1867. Il ne pourra pas descendre au-dessous de la somme de 400.000 francs. »

La répartition des bénéfices donne lieu aux dispositions suivantes :

« ARTICLE 36. — Le capital et le travail ont le même droit proportionnel dans la répartition des bénéfices ; cependant aucun sociétaire ne pourra, en ce qui concerne la main-d'œuvre, venir au marc le franc dans cette répartition, pour une somme supérieure à 2.600 francs. Si la main-d'œuvre de l'année avait dépassé cette somme, le surplus serait considéré comme rétribution facultative.

« ARTICLE 37. — Les adhérents, ne remplissant aucune charge administrative dans la Société, ne participeront dans les bénéfices qu'au prorata de la somme qu'ils possèdent au fonds social.

« ARTICLE 38. — Les dividendes seront payés par

douzième, de mois en mois. La date du premier paiement sera fixée, sur la proposition des conseils, à l'Assemblée statutaire de la reddition des comptes.

« ARTICLE 39. — Tout sociétaire ou adhérent, en cas d'infirmité amenant incapacité de travail, ne pourra toucher ses dividendes aux taux des bénéfices réalisés et en raison de son capital, quelle qu'en soit la portion, qu'autant qu'il aura passé dix années de sociétariat. Si l'infirmité amenant l'incapacité de travail se produisait avant les dix années précitées, il serait, de droit, assimilé aux sociétaires placés sous le bénéfice de l'article 40, à moins toutefois que cette incapacité de travail ou infirmité ne soit le fait d'un accident survenu dans son travail pour la Société.

« Au cas où ledit sociétaire reprendrait son travail régulier, mais dont la durée sans interruption ne saurait être moins d'un an, il rentrerait de droit sociétaire à titre égal.

« Tout sociétaire ou adhérent, ayant passé vingt années à la Société, pourra se retirer, si bon lui semble, quelles que soient son âge et la portion de son capital; il recevra, dans ce cas, la totalité de ses dividendes.

« Tout sociétaire ayant 50 ans et 15 ans de présence à la Société pourra jouir des mêmes bénéfices.

« Tout sociétaire ou adhérent ayant réalisé son capital social, et ayant passé 15 ans à la Société pourra se retirer et recevra la totalité de ses dividendes.

« A l'égard de tout sociétaire, employé ou chef d'atelier, arrivé à cinquante-cinq ans, la Société se

réserve le droit de se dégager dudit en le prévenant six mois à l'avance de la cessation de son emploi, et ce sans indemnité.

« La Société fixe à 60 ans la limite d'âge extrême de l'activité, et arrête que tout sociétaire ou adhérent arrivé à cet âge, sera de droit mis à la retraite, quel que soit l'emploi administratif, commercial ou industriel qu'il occupe dans la société, et ce sans indemnité ».

Suit un autre article envisageant les cas où un sociétaire se retire de la Société.

« ARTICLE 41. — Les veuves des sociétaires, n'ayant ni voix délibérative ni charges à la Société, toucheront en tant qu'elles resteront dans les conditions prévues articles 13, 10 o/o de dividendes. Ces dividendes pourront descendre à 6 o/o dans les conditions stipulées à l'article précédent ».

L'association a élaboré un règlement intérieur très précis et qui montre quel esprit de méthode et de discipline a présidé à ses destinées. Ce règlement débute par le préambule suivant :

« Les ouvriers lunetiers, réunis en Société commerciale et industrielle : considérant que l'accord est la première condition d'existence pour une Société ; après avoir posé les bases des statuts, ont adopté le présent règlement, pour prévenir toute discussion pouvant troubler l'harmonie si nécessaire à la prospérité de l'établissement. Les sociétaires ayant adopté ce règlement, librement et sans arrière-pensée, s'engagent à l'observer et à le faire obser-

ver. Ils invitent les différents conseils nommés par eux à n'apporter aucune aigreur dans son application, car les punitions infligées sont des mesures d'ordre et non une œuvre de vengeance.

Trois gérants sont nommés, dont un gérant de l'intérieur, un gérant de l'extérieur et un gérant du contentieux. Voici le détail de leurs attributions respectives :

Gérant de l'intérieur. — « Ce gérant est chargé de la surveillance des chefs d'atelier, de leur comptabilité et de la vérification de leurs menues dépenses de la semaine. Il doit régler les différents qui peuvent s'élever entre les chefs d'atelier et les ouvriers qui sont sous leur direction. Il doit aussi veiller à la propreté de l'intérieur, convoquer les assemblées et les réunions des conseils décidées entre lui et ses collègues. C'est à lui que les chefs d'atelier doivent s'adresser pour les besoins de leur matériel, l'entrée et la sortie de leurs ouvriers. Il est aussi chargé de la délivrance des bons, de l'inscription des livrets au livre de police, et de transmettre à qui de droit les décisions des conseils concernant les questions intérieures ».

Gérant de l'extérieur. — « Ce gérant est chargé du placement des marchandises de la Société et de tout ce qui concerne la publicité à donner aux produits de la Société. Il devra se tenir au courant de tout ce qui se produit de nouveau sur la place en ce qui concerne la fabrication de la Société.

Il est chargé, en outre, de régler les différends qui

pourraient surgir entre les clients et la Société et d'en rechercher la source.

Il devra chaque semaine signaler au conseil d'administration les commissions en retard de livraison, sous peine d'une amende de 25 centimes. Il doit aussi aider le gérant du contentieux en ce qui concerne les recettes sur la place, et, de plus, il devra faire exécuter les décisions des conseils concernant les affaires extérieures ».

« *Gérant du contentieux.*— « Ce gérant est chargé de dresser les contrats et les traités de commerce de la Société décidés par les conseils ; il est responsable des écritures commerciales et devra faire faire les relevés de compte et en opérer les rentrées de concert avec le gérant de l'extérieur chargé des recettes. Il est, en outre, chargé de la Banque, des règlements des fournisseurs et de la correspondance.

« Les relations avec les voyageurs lui incombent : il les dirigera de concert avec ses collègues, tracera leur itinéraire, et chaque fois qu'ils rentreront il devra faire un rapport au conseil d'administration sur leurs chiffres d'affaires et ce qu'ils auront coûté ».

Le règlement intérieur comporte aussi des amendes pour retard. A Morez, ce règlement constitue une exception remarquable avec les usines et ateliers dirigées par des compatriotes, où, si parfois les heures de rentrée et de sortie sont fixes, il n'existe pour tout manquement de l'ouvrier aucune

amende, sauf la retenue sur son salaire en cas d'absence.

Mais la « Société des Lunetiers » est organisée avec plus de discipline.

L'ouvrier est passible :

Pour quinze minutes de retard, de 25 centimes d'amende ;

Pour trente minutes de retard, de 50 centimes d'amende ;

Pour soixante minutes de retard, de 1 franc d'amende.

Tous les sociétaires doivent 10 heures de travail.

Les prix de main-d'œuvre sont fixés par l'assemblée et relevés sur un livre-tarif à ce destiné, qui sera toujours à la disposition des associés : ces prix ne pourront être modifiés définitivement que par l'assemblée.

Dans le cas où les gérants seraient dans la nécessité de modifier un ou plusieurs de ces prix, ils devront d'abord en avoir reçu l'autorisation du conseil d'administration ; cette modification, quoique immédiatement exécutoire, ne sera définitive qu'après la sanction de l'Assemblée.

Les sociétaires s'engagent, en entrant à la Société, à faire toute espèce de travail, sans distinction de capacités, quand le besoin l'exigera ; toute infraction à cet article sera punie comme suit : pour un premier refus, 2 francs d'amende ; pour un deuxième, l'amende sera portée à 5 francs, et au besoin les conseils pourront proposer l'exclusion du délinquant

en Assemblée générale ; cet article est applicable aux novices et adhérents dans son entier.

La Société peut donner l'autorisation aux sociétaires de travailler chez eux ; ces sociétaires sont soumis à tous les devoirs de ceux qui travaillent à l'intérieur et ils pourront toujours être rappelés à l'atelier quand le besoin l'exigera ; il leur sera fait une retenue de 10 o/o sur leur main - d'œuvre, lesdits sociétaires n'étant pas astreints aux dérangements que peuvent avoir à subir ceux qui travaillent à l'intérieur.

Les sociétaires travaillant chez eux ne pourront occuper d'ouvriers ou d'apprentis, sans autorisation de la Société, et, en aucun cas, ils ne pourront travailler pour d'autres, sous peine d'exclusion.

Dans chaque branche d'industrie, il sera nommé une commission composée de trois membres, qui devront se réunir au moins une fois par semaine, sous la présidence du gérant de l'intérieur.

Cette commission aura pour fonction de faire un rapport moral sur la situation de son atelier et de s'assurer du développement du travail. Elle sera appelée à donner son avis sur les tarifs de main-d'œuvre et sur la gestion de l'administration de son atelier. Il sera dressé un procès-verbal de leurs observations, lequel devra être soumis au conseil de gérance.

Une ardoise sera placée dans chaque atelier, sur laquelle les hommes à l'heure devront inscrire chaque jour leur arrivée, leur sortie et le temps perdu ; le chef d'atelier en aura la surveillance et

devra chaque jour en faire la transcription sur un livre spécial ; les contrevenants à cet article seront passibles d'une amende de 25 centimes.

Enfin la Société a une caisse de prévoyance à laquelle tous les travailleurs ou employés, occupés depuis un an au siège de la Société, ont le droit de faire partie à condition qu'ils ne soient pas en même temps membres de *deux* autres Sociétés similaires. En cas de besoin, les assurés touchent un secours de 3 fr. 50 pendant six mois.

Telle est l'organisation de cette Société qui a établi, à Morez, une usine moderne et la seule répondant au type actuel des établissements industriels, avec toutes les conséquences qui en découlent : règlement d'atelier sérieux et scrupuleusement appliqué, travail régulier et constant, chômages rares.

On peut dire que l'usine de la Société des Lunetiers donne à Morez l'exemple pour bien des choses. Que de patrons se règlent — ou essayent de se régler — sur ce qu'elle fait et que de fois avons-nous entendu cette phrase :

— Si la *Soce* ferme demain, nous fermerons aussi ».

La *Soce*, c'est la Société des Lunetiers dans l'argot morézien.

L'usine de Morez, qui fabrique la lunette et le pince-nez, occupe 304 ouvriers, dont 218 hommes, 75 femmes et 11 apprentis. Elle emploie une machine à vapeur de 30 HP.

Comme les autres établissements industriels, elle

donne du travail à domicile à près de 200 à 250 ouvriers.

Sa fabrication journalière se monterait ces derniers temps, à 3.000 paires de lunettes et 1.500 pince-nez par jour.

Il est regrettable que l'exemple donné ainsi au canton de Morez, par la création de cette usine modèle sur son territoire, n'ait pas été suivi et que les bénéfices réalisés par cette organisation aillent en grande partie à des étrangers, car la direction et le conseil d'administration restent parisiens.

Il semble que l'idée qui présida à la fondation de cette succursale à Morez fut d'utiliser les précieuses qualités et l'habileté ancestrale des ouvriers locaux. Il faudrait cependant que les industriels moréziens se mettent bien en l'idée que *s'ils le veulent (?)* ils réaliseront facilement une Société analogue et tout aussi prospère, il ne leur manque que de s'entendre.

CHAPITRE IX

LA VENTE. — CONCURRENCE ET DÉBOUCHÉS

Etablissement du prix de revient et du prix de vente

Avant qu'un article sorte du bureau de livraison de l'usine, il est nécessaire d'établir son prix de revient, son « coût de production » et de majorer ce chiffre afin de vendre à un taux rémunérateur.

Cette opération essentielle, difficile peut-être dans certains cas, et toujours délicate, ne paraît pas être bien comprise dans l'industrie lunetière à Morez.

Il semble que chaque industriel, « fabricant » ou même simple « faiseur de *passé* », n'ait en vue que le total du chiffre d'affaires réalisés dans l'année sans se soucier d'établir la part du profit brut et surtout celle du profit *net*.

Nous avons déjà signalé le fait en parlant de la coopérative des « Lunetiers Réunis », et il se trouve reproduit à plusieurs exemplaires dans l'industrie locale, car il est une des incarnations du caractère morézien.

On nous a cité le cas d'un industriel — aujourd'hui décédé — qui reçut un jour une commande de 12.000 francs. Ebloui par un tel *chiffre d'affaires*, il accepta d'emblée et comme, quelques jours après, son contre-maître plus avisé, lui représentait que les frais seraient à peine couverts.

— Bah ! cela ne fait rien, livrons quand même !... car c'est un beau chèque à toucher ».

Et par avance même, il le dépensait en nombreuses « tournées » au café.

Sans doute ce n'est là qu'une exception, mais elle montre jusqu'où peut aller l'exagération d'un caractère.

Mais ce qui est trop vrai, c'est que les fabricants n'établissent pas leur prix de vente suivant le coût de production de leurs articles, mais plutôt dirigés par l'idée de faire à tout prix concurrence à leurs compatriotes.

La réduction des prix de vente a donc été jusqu'à maintenant l'objectif principal de l'industriel morésien, ce qui, fatalement, a conduit au « sabotage » de la fabrication, « car, pour avoir des commandes, le fabricant fut obligé de vendre au plus bas prix et quelquefois, pour ne pas être en perte, remplaça les verres fins par les verres demi-fins, rechercha non pas le beau travail, mais les plus bas prix. Donnait-il 8 ou 10 francs pour nickeler et repolir 100 pince-nez, il rechercha un ouvrier pour le faire à 6 francs, sans s'occuper de la valeur du travail. Les quelques maisons qui continuèrent à faire du beau n'eurent plus

ou peu de travail, ce fut la déchéance des articles de Morez (1). »

Il y a trois ou quatre ans, les fabricants essayèrent d'enrayer le mal et de faire remonter les prix de vente, ils fondèrent le Syndicat Patronal de la Lunetterie dont nous avons parlé, mais les résultats ne sont aujourd'hui qu'un souvenir, car chacun n'en fait qu'à sa guise.

La vente. Les voyageurs

Comment s'effectue la vente en général ? C'est ce que nous allons expliquer sans vouloir prétendre apporter ici des précisions impossibles à obtenir de la part des intéressés.

En général, chaque industriel a son voyageur dans tous les pays où il veut importer ses articles, aussi bien en France qu'à l'Étranger.

Chaque saison, — c'est-à-dire deux fois par an, — le fabricant prépare avec un soin tout particulier une « collection » de ses meilleurs et plus récents modèles. Ces articles ont été établis sur ses plans, ainsi que nous l'avons exposé plus haut et, bien souvent, ils sont protégés par un brevet.

Chaque spécimen est catalogué, et son prix de vente — en général à la grosse — établi.

Ces collections forment chaque année de vrais musées très instructifs et nous aimerions que ren-

(1) Article publié par le « *Patriote Morézien* » et rapporté dans la « *Revue Française d'optique et de lunetterie* », Mars 1912.

trant de leurs tournées, les voyageurs les déposent en un local où elles resteraient exposées, dans la mesure où les brevets et marques pourraient être protégés. On aurait ainsi constitué à bon compte, à Morez, un musée de l'industrie locale et les étrangers, toujours plus nombreux qui visitent la ville, seraient ainsi attirés vers les produits locaux.

Parmi les collections que nous avons remarquées, et — qu'on a bien voulu nous dévoiler comme si, d'un seul regard nous en eussions pénétré tous les secrets de fabrication ! — nous citerons celles de la maison Arthur Thiébaud (1). M. Thiébaud représente sur la place de Morez le type du « fabricant » exportateur qui, grâce à ses nombreux voyageurs, va chercher la clientèle dans tous les pays. Et il est intéressant de voir l'activité déployée pour confectionner les collections de la saison, collections richement établies où les articles reposent, couchés sur des taies de velours bleu ou rouge. Le temps a fini des commis-voyageurs qui transportaient leur « camelotte » dans un foulard noué sur leur épaule !

Le voyageur de Morez est un gentleman, connaissant parfois plusieurs langues étrangères ; il a fait souvent quelques études d'optique. Souvent aussi, c'est un associé de la maison, quelquefois un fils ou un frère, surtout quand la fabrique a pour but principal, l'exportation.

C'est ce qui a lieu pour la maison des Fils de Jules Guillaume, déjà bien ancienne, puisque ses origines

(1) Maison fondée en 1888.

remontent à 1859. C'est un des chefs qui est lui-même le commis-voyageur de ses articles et qui va dans tous les pays les proposer à la clientèle. Cette pratique a le grand avantage de réduire le montant des frais généraux et surtout, en supprimant l'intermédiaire, de permettre aux chefs d'entreprise de se tenir directement au courant des goûts du jour et des exigences de la demande. Aussi les maisons qui, comme celle que nous venons de citer en exemple, peuvent user de ce mode de propagande pour leurs articles, sont-elles plus aptes à satisfaire la clientèle et à réaliser d'importants bénéfices.

Les voyageurs sont payés par une remise de 5 à 10 % en moyenne sur les commissions passées. C'est peu, aussi ne représentent-ils pas que l'industrie locale, mais ajoutent-ils à leurs collections de pince-nez et de lunettes, des articles d'optique en général tels que : lorgnettes, appareils photographiques, étuis, loupes, thermomètres et baromètres, etc.

Parfois aussi, ils représentent en même temps une maison d'horlogerie de la localité.

Les articles autres que les lunettes et pince-nez, que nous avons énumérés, sont fournis aux voyageurs par la maison morézienne pour laquelle ils voyagent.

Celle-ci ne les fabriquant pas, mais les achetant à des *firmes* en général étrangères, on a le triste spectacle de voir des commis-voyageurs français offrir des articles le plus souvent allemands à leur clientèle mondiale.

Nous savons bien que ces articles coûtent meilleur marché aux fabricants moréziens que les articles nationaux, mais l'expérience de tous les jours, autour de nous, a prouvé le peu de valeur et de solidité de ces articles communs, jumelles, baromètres, etc. . . , achetés à Morez mais fabriqués au-delà du Rhin.

Cela jette le discrédit sur l'industrie locale et il serait temps de revenir de ces errements qui ont de graves conséquences économiques.

Certaines maisons moréziennes ont dans les grandes villes des dépôts, ou mieux des vendeurs, anciens fabricants moréziens parfois, ou enfants du pays qui se sont établis opticiens détaillants et qui représentent l'industrie locale dans les grands centres.

Cette pratique serait à développer sur des bases plus grandes et plus générales, pour lutter contre l'invasion des opticiens étrangers, dont la réclame tapageuse et lumineuse, fait le plus grand tort à l'article morézien en particulier.

LES DÉBOUCHÉS

Quels sont les débouchés de la fabrique morézienne ? On pourrait répondre : le monde entier. En effet, sauf quelques restrictions que nous signalerons à propos des tarifs douaniers, on peut dire que l'industrie morézienne place ses produits dans tous les pays du globe.

Et, dès le début de son existence, l'exportation à

PLANCHE XI.



Fig. 1
Lunette d'essai morézienne

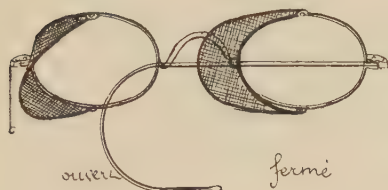


Fig. 3
Lunette avec gillage
ouverte fermée

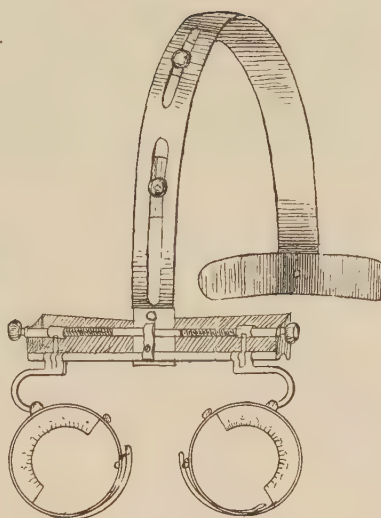


Fig. 2 Lunette d'essai américaine

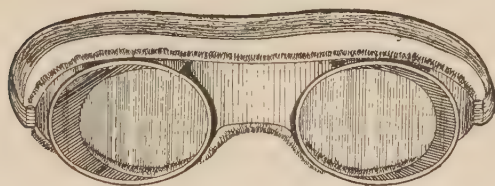


Fig. 4 Lunette automobile
2 verres

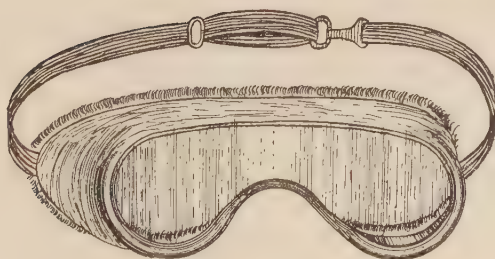


Fig. 5 Lunette automobile
1 ver

été le principal objectif de ses efforts. Dans les statistiques fournies par la commune, les lunetiers étaient, dès 1820, signalés comme vendant leurs articles « outre-mer » ; les fabricants d'aujourd'hui continuent la tradition.

Mais si, en mettant de côté l'influence des tarifs douaniers sur la vente de leurs articles, cette vente ne produit plus les bénéfices d'autrefois, si les industriels regrettent, à juste titre, « l'âge d'or » de 1880-1895, la cause de cet affaiblissement réside surtout dans la concurrence que se font entre eux les fabricants moréziens.

LA CONCURRENCE

Sans doute la « concurrence est l'âme du commerce », mais il faut qu'elle n'use pas de moyens mesquins et qu'elle ne vise pas à la « vente quand même », au prix des plus lourds sacrifices pour ravir quelques commissions à un compatriote.

1^o *Concurrence locale*

Cette concurrence *locale* se traduit de plusieurs façons toutes aussi néfastes à l'industrie.

C'est d'abord la pratique de l'établissement de deux prix de vente suivant la qualité des acheteurs ; et, pour mieux exposer la question, nous allons citer l'intéressant passage suivant puisé dans un article écrit par un « opticien » et publié dans le *Patriote Morézien*.

Vers 1892, il y eut une offre très grande d'articles

de lunetterie et les grossistes purent choisir entre les fabricants et les faire composer.

« Au lieu de s'unir pour maintenir les prix et livrer des beaux articles, bon nombre de fabricants voulurent, comme l'on dit, chasser deux lièvres à la fois; ils continuèrent à livrer aux grossistes et en même temps vendirent aux détaillants, opticiens, horlogers et même couteliers. Les grossistes parisiens durent subir cet état de choses et ce fut, en province comme à la rue Pastourelle (1), à celui qui livrerait le meilleur marché, de telle sorte qu'aujourd'hui le détaillant ne paie pas beaucoup plus cher, à Morez, les articles de lunetterie que le grossiste. L'opticien, qui est sans contredit la clientèle la plus intéressante, profita-t-il de ces avantages? je ne le crois pas, car lui ne rechigne pas pour payer quelque sous de plus pour avoir un bon article, il vend le prix; seuls, l'horloger et le coutelier purent augmenter leur rayon lunetterie et faire concurrence à l'opticien; il ne se vend pas une seule lunette de plus, mais au lieu de vendre de beaux articles, on arrive à vendre des articles très ordinaires.

« L'invention du calibrage (2), invention dont on fit tant d'éloges, fut funeste aux opticiens et ne profita encore qu'aux horlogers, car qu'importe à l'opticien

(1) La rue Pastourelle est à Paris, le « boulevard de la Lunetterie ».

(2) C'est-à-dire la fixation générale de calibres aux dimensions connues et presque internationales. Voir chapitre V pages 159-160. (Note de l'auteur).

d'avoir une monture calibrée, sachant tailler les verres lui-même? Mais l'horloger et le coutelier, incapables de faire ce travail purent, de ce jour, annoncer qu'ils plaçaient les verres instantanément.

« J'ai dit plus haut que les fabricants moréziens eurent le grand tort de livrer en même temps aux grossistes et aux détaillants, car les premiers ne pouvant plus vendre les articles de Morez, faute de gain suffisant, se rabattirent sur les modèles étrangers et les articles dits de Paris (cependant fabriqués en totalité à Morez) délaissant les articles dits de Morez, articles les plus ordinaires possible et qu'ils appellent dédaigneusement la « camelote ». Ils vendent des articles étrangers et ceux dits de Paris assez chers et la camelote de Morez à très bas prix. L'opticien qui ne connaît pas Morez finit par être convaincu qu'il est impossible d'avoir du beau à Morez. Il est grand temps de remédier à cela.

Morez a de bons ouvriers, possède de bons mécaniciens (on a osé dire que les mécaniciens de Morez n'étaient pas capables de monter l'outillage pour la fabrication du doublé or; c'est une grande erreur, car nulle autre région ne possède peut-être des ouvriers où l'initiative personnelle prédomine comme à Morez); sur ce point je ne crains aucun démenti, car j'ai vécu au milieu d'eux.

Les Américains ont de grandes fabriques, ont des ingénieurs pour étudier les nouveaux modèles, ils ont de bons mécaniciens, c'est peut-être vrai, mais allez demander à ces ouvriers de forger une belle pièce la tourner, l'ajuster, peu ou pas seront capables de

faire les trois choses : ils seront forgerons, tourneurs ou ajusteurs, (à Morez bon nombre de mécaniciens font tout). Morez peut donc redevenir le maître du monde pour la fabrication de la lunetterie, mais pour cela il faut transformer totalement la manière de traiter les affaires.

« Il y a deux ou trois ans, les fabricants essayèrent d'enrayer le mal et de faire remonter les prix de vente : ils fondèrent le Syndicat Patronal de Lunetterie ; mais dès l'apparition des statuts, on fut obligé d'admettre que ce syndicat avait surtout pour but de supprimer les petits fabricants livrant exclusivement aux grossistes parisiens. Mon accusation, pour quiconque n'est pas au courant de ce qui se passe à Morez, peut paraître osée et je vais l'expliquer.

« Le Syndicat Patronal fixa un prix minimum de vente en gros et un prix minimum de vente au détail, mais ce dernier ne fut majoré que de 15 p 100 environ. Là ne peut être le salut ; un exemple va faire comprendre ce que j'avance. M. X... fabrique et vend au commissionnaire pour l'exportation et vend en même temps aux détaillants, c'est le cas de plusieurs fabriques. Le commissionnaire ne faisant que l'exportation ne sera que très peu touché par le prix minimum, il se laissera faire. D'un autre côté le détaillant ne le sera pas davantage, car l'augmentation pour lui ne sera pas très sensible. Jusque-là, tout va bien, les fabricants remplissant ces conditions ont tout lieu d'être satisfaits et dire que tout va pour le mieux dans le meilleur des syndicats ; mais

examinons la situation faite au fabricant livrant exclusivement aux grossistes qui revendent aux opticiens ; ceux-ci ne pouvant acheter à Morez qu'au prix minimum, ne pourront continuer à vendre aux opticiens avec un bénéfice de 15 p. 100 ou même 20 p. 100, d'où leur suppression et, partant, suppression de leurs fournisseurs.

« Mais, me direz-vous, si les grossistes parisiens succombent, nous sommes là pour les remplacer, et leurs fournisseurs travailleront pour nos maisons. Eh bien, j'ai le regret de vous dire que votre raisonnement est faux, car les grossistes parisiens n'ont pas l'intention de se laisser... rouler et plusieurs d'entre eux ont déjà créé des comptoirs d'achats à Morez, afin de bénéficier des avantages réservés par le Syndicat aux fabricants moréziens. Donc, de ce côté là rien de fait. Les Parisiens continuent à livrer aux opticiens et c'est la lutte entre Paris et Morez, à qui livrera au plus bas prix. Mais comme les Parisiens sont mieux placés pour tous les autres articles d'optique, Morez succombe fatalement.

« Si Morez veut reconquérir la renommée, il faut :

« 1^o Que les fabricants faisant l'exportation s'en tiennent à ce genre de commerce, d'ailleurs ils sont trop habitués à établir des articles ordinaires pour songer à satisfaire la clientèle des opticiens ;

« 2^o Que ceux vendant aux grossistes parisiens continuent à le faire, mais qu'ils s'abstiennent de livrer aux détaillants ;

« 3^o Que ceux qui veulent vendre aux détaillants exclusivement s'unissent, qu'ils fondent un comptoir

d'achat (ou maison mère) à Morez et un comptoir de vente à Paris. Le comptoir de vente à Paris est obligatoire, tant pour la rapidité des livraisons de lunetterie et de tous les autres articles d'optique (jumelles, baromètres, loupes, etc.), que l'on ne fabrique pas à Morez et que l'on trouve facilement sur la place de Paris, de même pour les réparations qui doivent être faites par retour, car les clients n'aiment pas attendre.

« Qu'ils possèdent toujours en magasin un assortiment complet de tous les articles, un catalogue bien compris et qu'ils livrent des articles toujours identiques et soignés ; que l'on cesse de livrer des lunettes enfants avec des branches de lunettes pour grandes personnes, ou des écarts 62 millimètres à défaut de 60 millimètres. Qu'ils s'abstiennent de vendre aux horlogers, aux couteliers, etc., et vous verrez que les opticiens rendront leur confiance aux Moréziens.

« Que cette dernière catégorie de fabricants s'intéresse à l'Ecole d'Optique de Morez, qu'ils la soutiennent par tous les moyens pour la voir prospérer, car non seulement elle forme de bons ouvriers, mais elle est la pépinière des futurs opticiens. Jetez un coup d'œil sur ce qui se passe autour de vous, vous verrez qu'un certain nombre de vos concitoyens, la plupart fabricants de lunetterie, émigrent aux quatre coins de la France et s'établissent opticiens. Ceux-là n'oublient pas leur pays, ils sont navrés de se voir obligés d'acheter des articles de lunetterie à Paris, alors que si Morez voulait s'organiser, cette

clientèle est toute prête à l'aider ; et je le répète, elle ne rechigne pas de payer le prix, pourvu qu'on la serve vite et bien ».

Et l'auteur conclut en indiquant aux fabricants moréziens l'exemple à suivre de la Société des Lunetiers.

Une autre cause, qui crée entre les industriels locaux une concurrence désastreuse, est la jalousie qui règne entre eux. Aucun ne peut supporter que son voisin réalise plus de bénéfices que lui ou qu'il puisse profiter d'une invention due à son ingéniosité.

En écrivant ces lignes, nous pensons aux créations éphémères de fabriques de verres, à Morez. Elles ont disparu, victimes de cet état d'esprit et, pour qu'elles puisse renaître, il faudrait que l'initiative de leur relèvement vint d'étrangers à la commune.

Car l'industriel morézien croit pouvoir demander à ses compatriotes de lui céder leurs articles à un prix tout à fait dérisoire, alors qu'il consent à payer très cher ces mêmes articles à un étranger.

Il en est de même pour les commandes de *passes* qu'il confie à des ouvriers à domicile. Nous avons déjà abordé ce sujet en parlant de l'organisation du travail et du marchandage auquel celle-ci donne naissance, nous nous bornerons à rapporter ici un fait encore présent à toutes les mémoires moréziennes et qui fera saisir complètement tout le caractère... maladroit, pour ne pas dire plus, de cette jalousie entre compatriotes.

Nous avons dit qu'en 1870 un nommé Zanini avait

inventé un « canon à tiroir » qui fut proposé par une délégation morézienne au comité de la Défense Nationale à Saint-Etienne.

Son fils, il y a quelques années, inventa une tournette permettant de couper toutes les formes de verre. Jusqu'alors les industriels étaient obligés pour la taille de quelques formes irrégulières d'envoyer leurs verres se tailler en Allemagne, d'où perte de temps et élévation notoire du prix de revient.

Zanini tenant secrète son invention, proposa aux industriels d'effectuer la taille de leurs verres à un prix raisonnable et beaucoup plus bas que celui demandé par l'étranger.

Son offre fut acceptée et pendant quelque temps tout alla bien. Mais un jour, les industriels intéressés prirent ombrage de cet habile ouvrier qui gagnait si facilement son argent et lui demandèrent d'abaisser son tarif : Zanini refusa.

Alors il se passa ce fait à peine croyable : les industriels lui retirèrent leur pratique et envoyèrent de nouveau leurs verres en Allemagne préférant ainsi perdre du temps, de l'argent, que d'encourager plus longtemps un inventeur local et espérant ainsi par la misère l'amener à composition.

Heureusement, Zanini fut dans cette circonstance soutenu par l'appui moral et financier de quelques amis et ne céda pas.

Il mourut d'ailleurs, quelque temps plus tard, dans un état de fortune très précaire. Mais aussitôt sa tournette fut l'objet de toutes les convoitises et un industriel l'acheta pour 1.200 francs ; quelques

minutes après le marché conclu, la veuve recevait des offres plus fortes encore d'autres industriels.

La mentalité morézienne a-t-elle changé depuis ? nous ne l'affirmerons pas, car la concurrence a toujours le même caractère.

Un Morézien fabrique depuis quelque temps des étuis pour les lunettes et les pince-nez, mais les fabricants locaux ne lui font aucune commande. Ils font venir leurs étuis de Paris. Or, leurs fournisseurs de la capitale s'approvisionnent chez le fabricant d'étuis morézien ! Beaucoup le savent, mais préfèrent payer assez cher un article qui leur vient ainsi en deuxième main que de traverser la rue et de faire gagner un compatriote.

Si la majorité des industriels ne sait qu'imparfaitement établir et maintenir un prix de vente rémunérateur, quelques-uns vont plus loin et par leur fait contribuent à jeter le discrédit sur leur industrie.

Car, si parfois les fabricants moréziens se voient absolument forcés par les exigences des grossistes de diminuer leur prix, c'est que leurs acheteurs trouvent sur la place de Morez des articles similaires à des prix ridicules de bon marché.

Nous avons dit au chapitre VI, un mot sur la composition des fortunes à Morez et comment l'industrie vivait en grande partie sur les réserves du passé. Nous ajouterons ici que ces réserves sont parfois entamées et diminuent du fait d'industriels inconséquents qui, se ruinant eux-mêmes, contribuent sur le marché mondial à discréditer les articles de Morez.

On nous a cité des maisons qui furent autrefois

florissantes et prospères, dont le nom était un symbole de travail et de discipline industrielle et qui, de nos jours, ne sont plus qu'une ombre du passé.

Les aïeux ont travaillé sans relâche, collaborant avec leurs ouvriers, économisant pour organiser, passant leurs veilles en recherches et en calculs, mais les fils aujourd'hui prétendent, avec leur petite fortune, « vivre leur vie », une vie large calquée sur celle des grands industriels parisiens.

Et alors, plus de collaboration, plus de travaux en commun, à peine vont-ils au bureau pour expédier les commandes ! L'automobile ronfle devant la porte, on part à Genève faire la fête et l'ouvrier ne sentant plus de direction en profite pour ralentir son travail.

Mais ce n'est pas tout, les échéances arrivent, comment souvent y faire face ? Vite on propose à un grossiste tout un stock de montures à un prix qui parfois est en dessous du prix de revient, mais qu'importe, le déficit de la caisse est diminué : pour le combler tout à fait, on fera appel au fond de réserve, au capital légué par les aïeux.

Ainsi, on le comprend, ces industriels se ruinent lentement, mais sûrement, et cela ne serait que justice s'ils n'entraînaient pas avec eux toute l'industrie locale.

Car on comprendra qu'ensuite, le grossiste qui a ainsi acheté leur stock, puisse dire aux autres fabricants :

— Au prix que vous me faites, et que je n'accepte pas, je vous oppose le prix suivant, auquel j'obtiens

vos articles chez des concurrents, c'est à ce prix seul que je prétends traiter ».

On voit tout le danger de telles pratiques, et combien méritants sont les industriels qui luttent pour conserver à Morez sa renommée, que certains de leurs compatriotes détruisent chaque jour par ces ventes destinées uniquement à *sauver la face*.

Différence du prix de vente suivant les acheteurs, jalousie entre compatriotes, ventes à bas prix, tels sont les trois termes de la concurrence que rencontre l'industrie locale dans son sein. Nous allons examiner maintenant la concurrence à laquelle elle se heurte sur les marchés de France et de l'Étranger.

2^o *La concurrence sur le marché français*

En France, l'industrie morézienne est concurrencée principalement par l'article de Paris, l'article allemand et l'article américain.

a) *Articles français dits « de Paris »*. — L'article de Paris, n'est bien souvent qu'un mythe, inventé pour les besoins de la cause par les opticiens détaillants des grandes villes. Il faut le dire bien haut, s'il est absolument vrai qu'il existe à Paris des lunetiers habiles, il est non moins vrai que de Morez sort la majorité des articles vendus comme fabriqués par eux.

Mais la clientèle ne connaît pas la petite cité industrielle, et l'opticien entretient savamment cette ignorance, car il peut faire payer beaucoup plus

cher quand il indique une provenance aussi noble que celle de la capitale.

Si, timidement, le nom de Morez est prononcé, le vendeur sourit avec mépris : « A Morez on ne fabrique pas l'article soigné ! Tout au plus l'article commun ! » Et cependant, c'est dans le petit vallon industriel qu'a été fabriqué le pince-nez qu'emporte le client !

Certes, l'article vendu vient de Paris, mais comment ? Il a parfois été demandé à l'un des huit grands dépôts qu'ont, dans cette ville, les principaux fabricants moréziens, ou il fut envoyé par un grossiste qui l'a acheté directement à Morez.

Voilà comment on fausse l'éducation de la clientèle et comment des intermédiaires réalisent de gros bénéfices sur des articles achetés au plus bas prix dans leur lieu d'origine.

Il serait temps que cesse un tel état de chose et il appartient aux industriels moréziens de faire, par une réclame tenace, connaître le nom de leur cité. Quand on a l'honneur d'appartenir à une industrie, on ne doit pas dissimuler sa personnalité et celle de son pays derrière les panneaux réclame de quiconque, fût-il un parisien ! Le public doit savoir que Morez n'a pas à rougir de ses artisans.

b) *Articles allemands*. — L'article allemand fait, dans certaines villes, à Paris surtout, une grande concurrence à l'article morézien, mais il est à remarquer que bien rarement cette concurrence est faite à front découvert. L'Allemagne copie plus ou moins

bien les articles américains et français et les offre au public sous le nom d'articles américains.

Aussi est-il assez difficile d'établir dans quelle proportion la concurrence allemande nuit à l'industrie morézienne et quels sont les articles qu'elle vise plus spécialement. Il semblerait pourtant qu'elle porte sur les lorgnettes à verres ordinaires et à verres prismatiques plutôt, que sur les lunettes et pince-nez.

c) *Articles américains*. — Mais la concurrence la plus sérieuse et la plus redoutable, c'est la concurrence américaine. Nous avons déjà montré avec quel sentiment « poétique », quelle connaissance de la psychologie, les industriels américains offraient leurs articles au public.

Nous avons parcouru, nous-mêmes, avec un vif intérêt et une grande curiosité, les splendides catalogues édités à New-York, Philadelphie, etc..., par les grandes maisons d'optique.

Ces catalogues, imprimés en trois langues, forment des albums luxueux et très clairs, où chaque article photographié est suivi d'une notice détaillée qui en prône les avantages.

Pourquoi, dirons-nous en passant, les maisons françaises continuent-elles à éditer de petits carnets insignifiants, difficiles à lire, vite froissés, perdus et qui prétendent être des catalogues ! Certes le prix de l'édition est à considérer, mais ce n'est pas là de l'argent perdu, la meilleure preuve en est le succès des maisons américaines, dont la concurrence

se fait victorieusement sentir jusqu'à Morez.

« Les pince-nez et lunettes américains ont été habilement présentés à Paris, durant les huit ou dix dernières années, spécialement par trois maisons, dont l'une fait la spécialité d'une invention américaine de verres patentés dans les contrées européennes. C'est une compagnie vendant de tout et faisant de larges affaires en alimentant le commerce à travers toute la France. Il y a deux importants opticiens américains de détail, dont l'un fait la spécialité des verres taillés en croissant, de telle sorte que, tout en aidant l'œil pour la lecture et l'écriture, la vision reste libre et non obstruée pour de grandes distances.

« Toutes ces maisons conservent un stock des meilleurs degrés de montures américaines, or, doublé, nickel et acier, s'adaptant aux verres faits en France et en Allemagne, et ont un commerce croissant avec les Américains résidants, les touristes et les clients d'origine américaine de la meilleure classe.

« Le fait dominant qui frappe tous ceux qui s'occupent de la question est que, tandis que les fabricants français et allemands de verres d'optique et de lentilles ne sont ni surpassés, ni égalés, par ceux des autres pays, les Américains sont de loin supérieurs comme mécanique dans l'habileté de la construction, dans la façon et l'ajustage des ressorts, tenons, plaquettes et encerclage (1). Un trait de cette

(1) Nous faisons beaucoup de réserves à ce sujet, car nous

supériorité consiste, à un point de vue commercial, dans l'emploi de montures en doublé, faites d'une combinaison de métaux qui ressemblent à l'or, donnent un poli brillant, ont la force et l'élasticité de l'acier et ne ternissent pas en contact avec la transpiration ou une autre humidité. Les fabricants allemands et d'autres pays d'Europe ont essayé d'imiter ce métal, mais jusqu'ici sans entier succès, quoiqu'ils aient bien copié de bonne foi les formes américaines de ressorts et de plaquettes (1) qui permettent aux opticiens d'arranger les pince-nez pour s'accommoder à chaque forme de nez et d'assurer la stabilité du pince-nez sans pression désagréable.

« Une grande quantité de marchandises semblables sont fabriquées en Europe, notamment en Allemagne, en imitation des formes et modèles américains, et sont vendues en France et ailleurs comme d'origine américaine. Il y a à Paris quelques boutiques de détails d'optique s'intitulant américaines, bien peu, il est vrai, dont les marchandises (2) n'ont jamais été en Amérique, quoique celles-ci soient en général de bonne qualité et exactement conformes aux modèles américains.

avons suffisamment montré les qualités de l'ouvrier morézien, et le peu d'initiative de son concurrent américain.

(1) Nous formulons à ce sujet les mêmes réserves que ci-dessus.

(2) La plupart ont une origine morézienne. (Notes de l'auteur).

« Les statistiques officielles des importations et exportations françaises ne présentent pas de séparation entre les différentes classes de marchandises optiques, avec un détail suffisant pour que l'on puisse désigner le montant exact du commerce dans chaque classe. Sous le titre général : « Instruments d'optique et instruments de calculs, d'observation et de précision », les importations enregistrées comme venant des Etats-Unis durant 1909 montent à 7.100 kilos, ou 15.653 livres; mais comme ce total comprend les machines à calculer ou à additionner, il est impossible de certifier le montant des réelles marchandises d'optique, comme les lunettes, pince-nez et microscopes, importés des Etats-Unis durant l'année. Les jumelles et lorgnettes sont, cependant, classées à part, et il est enregistré que les Etats-Unis n'en exportent pas.

« En ce qui concerne les exportations de France vers les Etats-Unis, les statistiques montrent que, sous la désignation collective : « Lunettes, compas, jumelles, lorgnettes et pince-nez », le total des expéditions durant l'année monte à 12.500 kilos, ou 27.558 livres » (1).

La lecture de leurs catalogues montre, qu'en tout, les américains font un effort constant vers le mieux, et, si leurs modèles récents ne sont que de vulgaires copies de notre fabrication de 1870, les Moréziens

(1) Rapport du consul général aux Etats-Unis à Paris
« Optical journal and Review of optometry », septembre 1911.

devraient autant que possible s'inspirer de leurs méthodes de vente.

Leur réclame est merveilleusement rédigée et ils accordent de grands avantages à leurs dépositaires. De plus ceux-ci, sur les indications de leurs fournisseurs, ont adopté une mise en scène bien faite pour frapper l'esprit du client et lui prouver que l'article américain est à cent coudées de l'article morézien,

Pour exemple nous citerons la différence qui existe entre les lunettes d'essai moréziennes et les lunettes d'essai américaines (planche IX, fig. 2).

Les premières sont très simples, elles affectent la forme de lunettes ordinaires dont les cercles sont ouverts afin de changer les verres pendant « l'essai » sans enlever la monture.

Mais les secondes ont l'air d'un instrument de torture des Chambres Ardentes du Moyen Age. Le client est saisi par une tenaille d'acier, l'opticien lit des chiffres, calcule, tourne des vis... et le naïf client, très souvent assis sur un fauteuil de dentiste, pense qu'il est chez une sommité de l'optique, alors qu'il n'a à faire qu'à un vulgaire charlatan !

On comprend qu'une telle installation, que de tels instruments se payent... mais le client qui consent à solder une facture élevée croit à la vertu des gestes plus qu'aux qualités de son acquisition !

Disons-nous que Morez doit suivre cette route charlatanesque ? Non, mais nous dirons plus loin, comment pourtant, sa production, doit s'appliquer à être plus scientifique.

3^o *La concurrence sur le marché mondial*

Tarifs douaniers. — Cette concurrence, soit allemande, soit américaine, l'article de Morez la rencontre aussi bien dans les pays étrangers qu'en France ; seulement, en dehors du territoire national, l'article local se trouve aux prises avec de nouvelles difficultés qui proviennent des charges imposées par les droits de douane.

Ces droits varient d'une nation à l'autre ; il en est de très faibles, d'autres exorbitants. De plus la lunetterie française, sur chaque marché étranger, n'est pas soumise aux droits qui frappent les articles similaires des nations concurrentes.

Les traités de commerce règlent cette matière et l'étude de la vente de l'article de Morez, dans tous les pays du monde, est presque impossible parce qu'il faudrait, pour examiner sa situation vis-à-vis de ses rivaux, connaître dans tous leurs détails les traités passés entre la nation envisagée et toutes les autres du globe.

On conçoit toute la difficulté de la tâche, et surtout pour un article comme la lunetterie, qui le plus souvent n'est pas désigné spécialement dans les tarifs, et qui, suivant la fantaisie du jour, est assimilé à la quincaillerie, aux fers, aciers, métaux travaillés, ou aux articles d'optique.

Mais nous allons cependant donner ci-après les droits généralement appliqués aux articles moréziens, dans les pays où ceux-ci ont une vente assez impor-

tante. Nous laisserons de côté les pays producteurs eux-mêmes de lunetterie, l'Allemagne et les Etats-Unis pour les étudier à part.

PAYS	DROITS
	s'appliquant à la lunetterie
<i>Australie</i>	Exemption.
<i>Autriche-Hongrie</i> .	(Tarif général 504 fr. les 100 kilogs), articles français exempts.
<i>Belgique</i>	Exemption.
<i>Bolivie</i>	Depuis le 21 mai 1901, la Convention Franco-Bolivienne du 15 septembre 1899 a été dénoncée et les articles français sont soumis au tarif général : 25 % <i>ad valorem</i> .
<i>Brésil</i>	

Les droits payés par la lunetterie aux douanes brésiliennes sont assez complexes. Ils se composent de deux taxes exprimées en espèces différentes, or et papier monnaie. L'originalité de ces droits est à citer en exemple (1) :

Droits payés par les lunettes fixes et similaires : lorgnons, monocles, pince-nez, face à main et verres pour strabisme.

(1) Explications tirées d'une étude faite par M. L. Lys-soudre, professeur à l'Ecole pratique de Morez.

ESPÈCES	DROITS A PAYER exprimés en (\$) mil reis	
	En or	En papier monnaie
A. En corne, pâte, os, buffle, caoutchouc, fer, acier, nickel, aluminium, ou tout autre métal ordinaire..... par douzaine	1.260	2.340
C. En écaille..... »	3.500	6.500
D. En argent, simple ou doré »	2.100	3.300
E. En or..... »	15.750	29.250
Nota. — Les montures sans verres paient les taxes ci-dessus selon leur espèce. Pour les longues-vues les droits sont majorés de 30 0/0.		

Exemple d'application de ces droits : Supposons qu'on veuille entrer 10 douzaines de pince-nez en nickel ; on aura à payer :

1 mil-reis 260 $\times$ 10 = 12 mil-reis 600 or
plus 2 mil-reis 340 $\times$ 10 = 24 mil-reis 400 pap.
monn. si l'on prend la valeur d'un *mil-reis* au pair
= 17.24 on a :

1^o Paiement or : au change au pair 1 franc vaut
mil-reis 353 or.

$$\text{d'où } \frac{12,600}{353} = \dots\dots\dots 35.70$$

2^o Paiement papier monnaie.

Rapport du *mil-reis* au franc quand le *mil-reis*
est au pair = 9 531.

$$\text{d'où le nombre } \frac{9,531}{17,25} = 552$$

En divisant le nombre de *mil-reis* papier par 552.

$$\text{nous avons } \frac{23,400}{552} = \dots\dots\dots 42.40$$

Droits totaux pour 10 douzaines exprimées
en francs..... 78 40

D'où les droits payés par une douzaine de
lunettes en nickel (ou de la même espèce)
sont de..... 7 81

Nous avons supposé le change s'effectuant au pair,
en principe, il est essentiellement variable.

Il faudrait raisonner de même pour les espèces or,
argent, écaille (1).

Canada..... 22 1/2 % *ad valorem*.

Chili..... Par le traité du 15 septembre
1846, qui accorde à la France
le traitement de la nation la
plus favorisée, les articles
français payent 35 % *ad va-*
lorem.

Chine..... La France, par le traité du
7 septembre 1901, entré en
vigueur le 30 octobre 1902,
est admis au tarif de la na-
tion la plus favorisée. Arti-
cle de lunetterie 5 % *ad va-*
lorem.

(1) Notre ouvrage était sous presse quand nous avons reçu
la nouvelle que le Gouvernement Brésilien avait modifié

<i>Colombie</i>	Traité du 30 mai 1892. Tarif de la nation la plus favorisée.
<i>Equateur</i>	Traité du 30 mai 1898, en vigueur depuis le 27 janvier 1983. Lunetterie 7 fr. 50 au kilog, brut. Traité du 30 janvier 1907).
<i>Haïti</i>	Lunettes or, 5 fr. pièce. Lunettes argent, ivoire, écaille, 2 fr. 50 pièce. Cuivre doré, argenté, 7,50 la douzaine. Nickel ou montées en fer, 2,50 la douzaine.
<i>Japon</i>	Traité du 30 mars 1906, en vigueur depuis octobre 1906. Articles de lunetterie : pièce 0,750 <i>yen sen</i> à 0,250 <i>yen sen</i> .
<i>Mexique</i>	Traité du 27 novembre 1886. Lunetterie 1 fr. 10 le kilog.
<i>Panama</i>	Traité du 5 juillet 1904. Lunetterie 10 0/0 <i>ad valorem</i> .

légèrement ses tarifs. Le *Journal Officiel* publiant les nouveaux droits ne nous est pas encore parvenu, mais la modification ne porterait que sur les chiffres et non sur le mécanisme d'application des droits.

<i>République Argentine</i>	Traité du 20 décembre 1905. Lunetterie 25 0/0 <i>ad valorem</i> .
<i>Costa-Rica</i>	Traitement de la nation la plus favorisée par la convention du 7 juin 1901, ratifiée le 10 février 1902. Lunetterie 10 fr. 44 au kilog brut, droit augmenté de 50 0/0 le 14 juin 1901.
<i>République de Honduras</i>	Convention commerciale du 11 février 1902, promulguée le 18 avril 1905. Lunettes ordin. . . 5 fr. la liv. — argent. 15 — — — or..... 25 — —
<i>Russie</i>	La Convention du 16/29 septembre 1905 accorde à la France le taux minimum. Lunettes ordinaires 390 fr. 30 les 100 kilos. Les autres articles sont classés dans la bijouterie et mercerie. Lunettes or et argent, 343 fr. 45 le kilo; lunettes nacre, écaïlle, 17,55 à 4,55 le kilo.
<i>Suède</i>	Traité du 13 janvier 1892. Lunetterie, 2 fr. 78 le kilo.

Venezuela Convention du 4 juillet 1892
entrée en vigueur le 28 fé-
vrier 1893. Lunetterie,
2 fr. 50 au kilo brut.

<i>Union Douanière</i>	}	Convention du 3 mars 1903, entrée en vigueur le 3 août 1903. La lunetterie paye en général 7,50 0/0. La protection dou- nière est très sévère surtout au Transvaal.
<i>Sud-Africaine —</i>		
<i>(Cap de Bonne-Es-</i>		
<i>pérance — Natal</i>		
<i>Orange — Trans-</i>		
<i>vaal — Rhodesia</i>		
<i>du Sud — Barot-</i>		
<i>ziland — Basuto-</i>		
<i>land — Béchuana-</i>		
<i>land).....</i>		

Comme on a pu s'en rendre compte, certains de ces droits sont très faibles, notamment ceux qui frappent la lunetterie à son entrée dans la République de Panama (10 0/0), en Chine (5 0/0) dans l'Union Douanière Sud-Africaine (7,50 0/0), car ces droits sont équitablement basés sur *la valeur* des articles.

Mais, si la lunetterie est exempte de tout droit en Australie et en Belgique, que penser de l'énormité de ceux qu'elle acquitte dans la République de Costa-Rica, de Honduras, en Autriche-Hongrie et enfin en Russie! Cette dernière nation — *notre alliée!* — se fait désagréablement remarquer par l'application d'un tarif douanier exagéré et plus digne des petites républiques convulsives de l'Amérique que d'un grand état civilisé.

L'Allemagne, dont la concurrence s'exerce sur le marché français, ne frappe pas de droits de douane l'importation des articles moréziens. Son tarif général porte bien un droit de 150 francs les 100 kilogs, mais en vertu du traité de Francfort, du 10 mai 1871 et des conventions additionnelles des 12 octobre et 11 décembre de la même année, les articles français bénéficient du tarif conventionnel le plus réduit en vertu du traitement de la nation la plus favorisée. Pour l'instant, ils sont exempts de droits.

C'est ce qui a encouragé certains industriels à vendre aux fabriques allemandes de Rathenow, et autres, des montures de pince-nez et de lunettes sans être montées de verres. Ils économisent ainsi les droits d'entrée des verres en France, mais leurs articles viennent ensuite, sous des étiquettes allemandes se vendre en France ce qui crée une concurrence nominale, sans doute, mais cependant fâcheuse pour l'article morézien.

LE MARCHÉ DES ÉTATS-UNIS ET LA CONCURRENCE AMÉRICAINE

Quant aux tarifs américains des Etats-Unis, autant dire qu'aujourd'hui ils sont presque prohibitifs !

Il y a une vingtaine d'années les Etats-Unis étaient le plus grand débouché de l'industrie morézienne. La lunetterie n'était grevée que d'un droit fixe de 10 % *ad valorem* à l'entrée.

Mais peu à peu, les Américains ont entrepris la fabrication des articles d'optique et de lunetterie, et

ne pouvant pas lutter avec succès à cause du prix élevé de leur main-d'œuvre, ils entreprirent une campagne de protectionisme à outrance qui aboutit au Bill Mac Kinley.

Protégés par cette barrière contre la concurrence morézienne sur le territoire de l'Union, les usines purent prendre un merveilleux essor et bientôt, grâce à des méthodes scientifiques, à un outillage perfectionné et dont l'automatisme est la règle, ils arrivèrent bientôt à copier exactement les modèles moréziens.

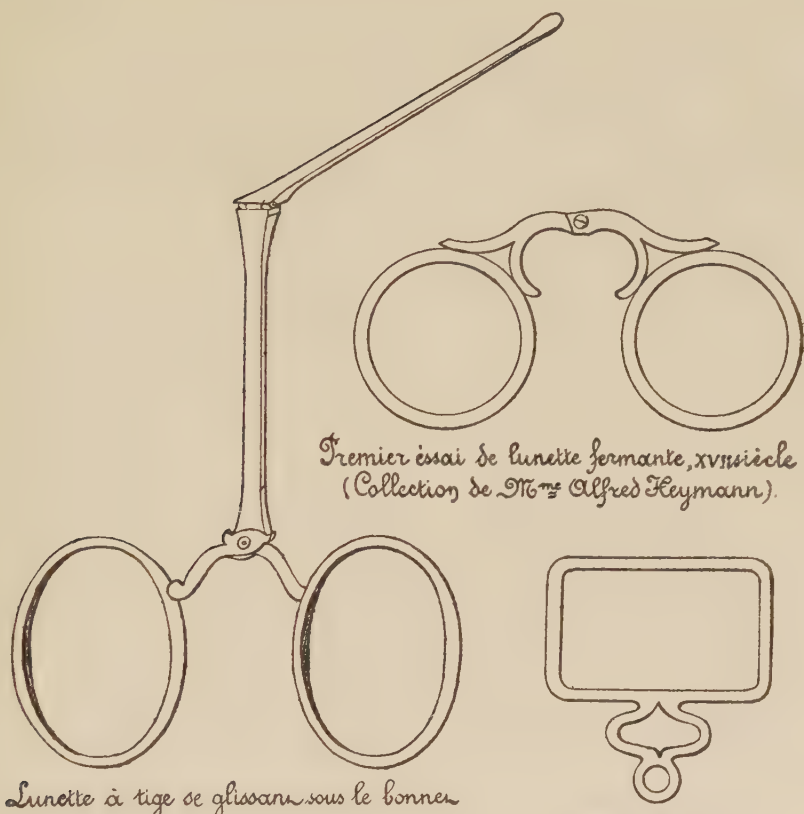
Depuis trois ou quatre ans, par les droits protecteurs, par l'état perfectionné de la fabrication, le marché des Etats-Unis était complètement fermé au commerce morézien.

Mais les industriels intéressés se seraient peut-être résignés et auraient consenti à porter leurs efforts vers d'autres débouchés, si l'article américain, passant de la défensive à l'offensive n'était pas venu battre en brèche l'article morézien sur le territoire français.

Et si cela est possible, c'est grâce à l'indifférence, de nos tarifs douaniers qui n'ont pas assez défendu notre commerce et répondu du tac au tac aux mesures douanières des Etats-Unis.

Le tableau suivant publié par le Syndicat Patronal de la lunetterie du canton de Morez, en date du 25 avril 1912, fera comprendre l'inégalité des tarifs douaniers appliqués jusqu'ici soit en France aux articles américains (colonne A), soit en Amérique aux articles moréziens (colonne B).

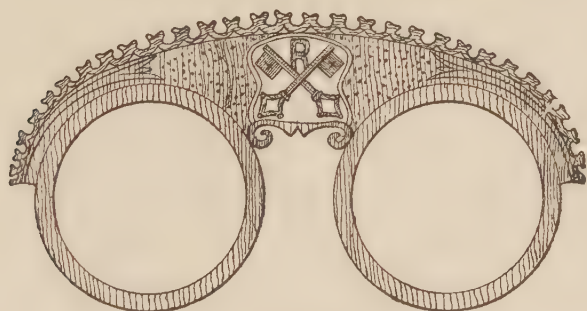
PLANCHE XII.



Premier essai de lunette fermante, xviii^e siècle
(Collection de M^{re} Alfred Heymann).

Lunette à tige se glissant sous le bonnet

Monocle ancien



Lunette ouvragée en corne. Musée de Nuremberg, xvi^e siècle
(Collection de M^{re} Alfred Heymann)

A

*Tarifs douaniers
français appliqués aux
articles américains*

- I. — Une grosse de monture de lunettes américaines en doublé or, coûtant en moyenne 240 fr., pesant 750 gr., paie à l'entrée en France
soit 337 fr. par 100 kil.
soit 2 fr. 52 par grosse
ou 1 % *de sa valeur*
- II. — Une grosse de lunettes américaines du prix de 144 francs et pesant 2 kilogrammes paie pour entrer en France
soit 225 fr. par 100 kil.
soit 4 fr. 50 par grosse
ou 3 % *ad valorem*
- III. — Une grosse de lunettes américaines valant 2 fr. 07 et pesant 2 kilogrammes paie pour entrer en France le même droit que les précédentes.
soit 225 fr. les 100 kil.
soit 4 fr. 50 la grosse
ou 19 % (plutôt moins)
ad valorem

B

*Tarifs douaniers
américains appliqués
aux articles moréziens*

- I. — Une grosse de montures de lunettes françaises en doublé or paie pour l'entrée aux Etats-Unis
50 % *ad valorem*
une grosse valant à peu près 240 fr.
paiera donc 120 fr.
de droit d'entrée
- II. — Pour les articles valant 12 francs la douzaine ou 144 francs la grosse, les douanes américaines prélèvent
50 % *ad valorem*
soit 72 francs.
- III. — Les articles ordinaires, jusqu'à 2 fr. 07 la douzaine, paient par douzaine 1 fr. 03, plus
15 % *ad valorem* 0.31
au total 1 fr. 34 la douzaine.
Ce qui correspond à un droit d'entrée de
62 % *ad valorem*.

On comprend le danger qui menaçait l'industrie de la lunetterie après avoir étudié les trois exemples cités.

Notre tarif est mal établi, car ne reposant que sur le coefficient « poids », sans tenir compte du coefficient « valeur », il empêche les articles nationaux de conserver le marché de la Mère Patrie.

Aussi, le Syndicat Patronal a-t-il lutté avec une vaillante énergie pour la revision de nos tarifs douaniers. Il ne demande pas que les droits sur les articles américains soient élevés de façon prohibitive car les Etats-Unis tourneraient la difficulté en faisant passer leurs articles par l'Allemagne, mais il prétend leur voir appliquer un tarif de réciprocité.

Car, en résumé, alors que l'article américain paye de 1 à 19 % à son entrée en France, l'article morézien était passible aux Etats Unis de droits allant de 60 à près de 100 %. Et même l'injustice apparaissait plus énorme quand on comparait les articles par qualité ; en effet, plus l'article était ordinaire plus il était grevé de droits. Certains articles de ce genre arrivaient à payer 120 % alors qu'un article fin payait 50 %.

Comme il se trouve que jusqu'à présent Morez produit principalement des articles courants, c'est donc son industrie qui souffrait le plus.

Et si nous insistons sur cette question des tarifs français et américains, c'est qu'elle a porté un rude coup aux affaires locales. L'axe des exportations moréziennes a dû changer brusquement et son déplacement a amené une perturbation qu'il importait de faire cesser.

Si nous avons employé l'imparfait dans le cours des observations qui précèdent, c'est que la situation paraît aujourd'hui avoir quelque peu changé.

En effet, les Etats-Unis ont été amenés à modifier quelque peu leur tarif douanier, et notre ministre des Affaires Etrangères, M. Stephen Pichon, a obtenu des résultats appréciables pour l'industrie morézienne.

M. Aimé Berthod, député du Jura, saisi de la question par le Syndicat Patronal de la Lunetterie, s'était, d'ailleurs, fait un devoir d'appuyer, auprès des autorités compétentes, les réclamations locales.

A la suite de ses démarches, M. Berthod a reçu de M. Stephen Pichon une lettre dont nous détachons les passages suivants :

« Monsieur le Député,

« Vous m'avez exprimé le désir de savoir, aussitôt que possible, si les diminutions annoncées au cours de la discussion parlementaire du tarif douanier, sur les articles de lunetterie et de fabrication des pipes, avaient été maintenues dans le texte définitif de la loi douanière qui est entrée en vigueur le 4 de ce mois. (*Novembre 1913.*)

« J'ai l'honneur de vous faire connaître que le texte définitif du tarif maintient à 35 % *ad valorem* les droits sur les lunettes, lunettes de spectacle et les montures de celles-ci (cédules B, n° 91).

« De la comparaison avec le taux des droits admis à la Chambre des représentants, il résulte que, sur les articles de lunetterie, il n'y a pas eu de change-

ment depuis le commencement de la discussion parlementaire et, par note du 7 mai dernier, le Syndicat Patronal de Lunetterie de Morez a bien voulu reconnaître que le taux de 35 % représentait une réduction déjà sensible sur l'ancien tarif.

« Agréez, etc.

« S. PICHON. »

Cette lettre fait allusion au nouveau tarif. Ce tarif, devenu loi, est entré en vigueur le 3 octobre 1913. Voici quelques extraits intéressant l'industrie envisagée :

LUNETTES ET LORGNONS

Tarif de 1909		Tarif 1913	
De 20 centimes par douzaine et	} 35 % de	la valeur.	
15 % de la valeur jusqu'à 50 % de la			
valeur.			

VERRE CONCAVE (OPTIQUE) VERRE BOMBÉ (LENTILLE)

Tarif de 1909		Tarif 1913	
45 % de la valeur jusqu'à 10 cen- times par douzaine et 45 % de la valeur.	}	25 % de la valeur.	

INSTRUMENTS DE GÉOMÉTRIE, TÉLESCOPES, MICROSCOPES, LENTILLES POUR PROJECTION

Tarif de 1909		Tarif 1913	
45 % de la valeur.	} 25 % de		
		la valeur.	

« Ajoutons que d'après le paragraphe A, section IV du nouveau tarif « dans le but d'approprier aux

circonstances les droits sur les importations aux Etats-Unis et en même temps d'encourager le commerce d'exportation de ce pays, le président des Etats-Unis a l'autorisation et le pouvoir de négocier des arrangements commerciaux avec les puissances étrangères dans lesquels de mutuelles concessions seront faites en vue de faciliter les échanges et d'assurer dans l'avenir l'expansion réciproque des relations commerciales ». Il est probable qu'en vertu de cet article des négociations ne tarderont pas à s'engager entre les deux puissances. M. Aimé Berthod se propose d'intervenir à ce moment pour essayer d'obtenir de nouveaux et plus importants avantages pour notre industrie » (1).

Mais il n'en reste pas moins vrai que le nouveau tarif, envisageant toujours la *valeur* des articles, demeure supérieur à celui appliqué chez nous aux articles américains. Une révision complète est donc nécessaire pour assurer l'égalité de traitement.

Ouvriers et patrons doivent tous s'unir pour obtenir des pouvoirs publics cette revision des tarifs douaniers entre la France et les Etats-Unis. Ce n'est pas là une question de politique de clocher, une intrigue de chapelle, tous doivent comprendre que l'existence de leur industrie, leur « être ou ne pas être », est lié à cette revision.

Que peut-on objecter à une demande si raisonnable? Nous ne connaissons aucun argument valable; même l'intérêt des consommateurs, des clients,

(1) *Patriote Morézien*, nos des 1^{er} et 8 novembre 1913.

ne peut s'y opposer puisque peu à peu Morez transforme ses méthodes et, comme nous l'avons déjà vu au cours de notre enquête, abandonne la fabrication « à la grosse » pour la fabrication plus soignée.

Ce serait donc encourager ses industriels à persévérer dans leur effort vers le mieux que de les débarrasser de leurs concurrents, ou plutôt de leur permettre à eux, nos nationaux, de lutter à armes égales contre des étrangers, trop souvent des copistes et des contrefacteurs !

CONCLUSION

Nous en avons terminé avec l'étude des différentes questions que nous nous étions promis d'envisager, au sujet de l'industrie de la lunetterie dans le canton de Morez.

Quelles conclusions allons-nous tirer de tous les faits que nous a révélés notre enquête ?

Nombreuses sont celles qui s'imposent et surtout dominées par l'impérieuse préoccupation d'assurer un avenir sans inquiétude à cette industrie qui semble petit à petit voir diminuer ses profits après avoir étendu sa renommée dans le monde entier.

Au cours de notre ouvrage, nous avons suggéré plusieurs solutions à l'occasion des différents problèmes économiques et industriels devant lesquels nous nous sommes trouvé, nous ne les reprendrons pas. Nous indiquerons seulement ici quelques grandes idées, qui, à notre avis, devraient inspirer les industriels pour assurer l'avenir de leurs établissements.

Fabrication plus « spécialisée »

Et tout d'abord, pour lutter efficacement contre la concurrence américaine, et celle des soi-disant arti-

cles de Paris, Morez ne devrait plus fabriquer par quantités considérables, des modèles bon marché qui nuisent à sa réputation et ne conviennent plus à la clientèle moderne.

Quelques esprits chagrins vont, redisant sans cesse que l'art se perd et que le sentiment du beau diminue. Cela est faux ; certes, il n'y a plus de caste monopolisant le droit de juger sans appel sur les questions d'esthétique, mais le peuple s'est affiné et il peut aujourd'hui juger à son tour et choisir.

Or l'écoulement d'articles lourds et disgracieux, facile et rémunérateur autrefois, est aujourd'hui très difficile même au sein des masses populaires.

L'ouvrier veut que ce qu'il porte soit élégant et il demandera cette qualité aussi bien à la coupe de ses vêtements qu'au lorgnon qu'il est obligé d'acheter pour sa vue.

Et il ne regardera pas au prix, car il dépense aujourd'hui plus qu'autrefois en objets de luxe ou simplement de fantaisie.

Le lorgnon, la lunette, doivent suivre le mouvement commun de tous les produits manufacturés vers plus d'élégance, de fini et d'achevé.

C'est ce que certains industriels moréziens ont déjà compris, et ce dont il faut les féliciter. Les fils de Louis Lizon (1), particulièrement, se sont fait une spécialité de la fabrication d'articles soignés, exécutés pour la plupart sur ordonnances d'oculistes. Ils

(1) Une des plus anciennes fabriques moréziennes, fondée en 1840.

fournissent surtout en France, la clientèle des grands opticiens et contribuent en luttant contre la concurrence américaine à défendre avec avantage la renommée de l'industrie locale.

Cet exemple devrait être suivi et encouragé ; cela mettrait fin à la légende de la camelotte morézienne, à laquelle ont donné naissance quelques « saboteurs » isolés ; malheureusement ce sont les pires légendes qui sont les plus tenaces !

Mais en général, les industriels moréziens ne pourront obtenir de leurs ouvriers des résultats sérieux et durables, que si ces derniers consentent à s'instruire et à renier certaines habitudes de « fériation » à outrance et de résistance instinctive à toute instruction théorique et professionnelle.

Pour cela, il faut à l'ouvrier une sérieuse organisation syndicale, qui, le libérant des salaires de famine, lui enseigne que sa dignité et son devoir, sont de travailler pour gagner, non seulement sa vie quotidienne, mais encore le petit capital qui lui assurera la certitude du lendemain, à l'âge d'argent d'une paisible vieillesse.

Qu'il demeure ce qu'il est, au fond, un honnête et digne artisan, aimable dans ses rapports avec ses patrons et ses camarades, mais qu'il n'oublie pas que son instruction doit être avant tout professionnelle.

De la formation d'un Cartell de producteurs

Nous dirons ensuite que l'union et la concorde doivent être les deux guides de l'industrie morézienne,

si elle veut ne plus trouver dans son sein des causes de décadence et de ruine.

Nous avons montré le caractère morézien, obstinément jaloux, se confinant dans des rivalités de clocher et en oubliant les grands problèmes économiques de l'heure, pour le plus grand profit de la concurrence.

La baisse des prix de vente a assez duré, le salaire atteint sa limite minima, qui ne laisse à l'ouvrier imprévoyant aucune disponibilité féconde...

Des droits, presque prohibitifs, ont fermé à l'industrie locale le grand marché des Etats-Unis, et même, elle semble perdre pied sur le territoire national !

De toutes ces constatations, une idée est née et si sa réalisation ne peut être envisagée de nos jours, le fait seul de l'avoir conçue montre bien que les industriels éprouvent le besoin d'une organisation du travail complètement différente de celle d'hier.

De toute notre étude, en effet, se dégage cette conclusion, qu'au point de vue de l'organisation du travail, Morez semble en 1913, être resté à l'étape intermédiaire de *concurrence illimitée*, qui fut celle de toute industrie de 1830 à 1870.

« La concentration de l'industrie et l'application, à un degré encore inconnu, du principe de la division du travail (1) », et l'utilisation productive du moteur poussent les industries à produire avec intensité.

(1) M. Martin Saint-Léon. - - Cartells et trusts.

PLANCHE XIII.

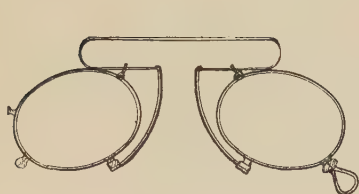


Fig. 1

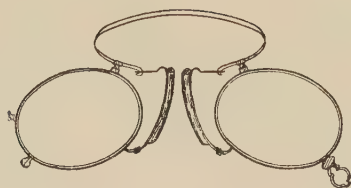


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

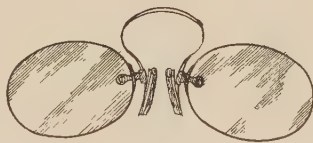


Fig. 6



Fig. 7

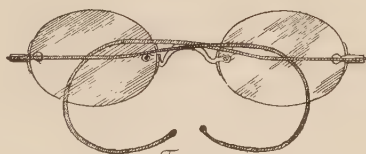


Fig. 8

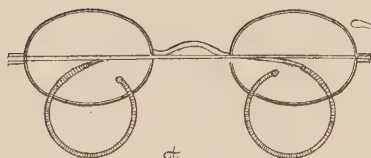


Fig. 9



Fig. 10

Cette surproduction a pour corollaire la vente à tout prix, et comme, en fait, les frais généraux, le prix d'achat des matières premières, le coût de production sont sensiblement les mêmes quand il s'agit de produits similaires, le prix de vente s'est rapproché de plus en plus du prix de revient, ne laissant à l'industriel que des bénéfices insuffisants.

Ces considérations historiques et économiques nous amènent à envisager si, pour régénérer l'industrie locale et assurer son avenir, il ne serait pas possible d'organiser une meilleure utilisation de ses forces productives.

Déjà, nous l'avons dit, les intéressés y ont songé ; mais, ayant visé trop loin, ils manquèrent le but et l'idée que nous allons développer fit faillite, parce qu'elle était aussi hardie, aussi splendide qu'impossible.

Il y a quelques années, au sein du Syndicat Patronal, quelques industriels firent la proposition suivante :

Une vaste association de production réunirait *en un seul bâtiment* les moyens les plus perfectionnés et l'organisation la plus disciplinée et la plus moderne.

Chaque industriel devrait, pour établir cette vaste entreprise, verser un capital à déterminer suivant son chiffre d'affaires annuel.

Les commandes et tous les frais généraux, réclame, voyageurs, seraient à la charge de l'entreprise, dont les bénéfices, après un prélèvement destiné à constituer une réserve, seraient distribués

à chaque associé au prorata de sa mise de fonds.

Ainsi, il n'y aurait plus, à Morez, qu'une seule usine, et seraient supprimées les luttes, les rivalités entre concurrents locaux. On pourrait établir un prix de vente rémunérateur, sans être à la merci de baissiers maladroits.

Il faut avouer que cette idée était hardie et qu'elle ne visait rien moins qu'à une révolution complète dans l'industrie de canton. Le geste était beau ; il eût été certainement possible, d'une réalisation immédiate, s'il ne s'était heurté, dès le début de la discussion, à une difficulté insurmontable.

En effet, pour établir la part de chaque associé dans la constitution du capital, il fallait connaître son chiffre d'affaires... Tous refusèrent de l'indiquer d'une façon précise, et, cette défiance, surgissant au berceau du projet, l'étouffa.

Nous croyons cependant que l'idée, qui flotte toujours dans l'air du vallon, peut reprendre corps. Mais pourquoi exagérer et ne peut-on pas former un cartell de producteurs sans réunir tous les moyens de production *en un unique bâtiment* ?

Sans aller jusqu'à cette transformation *matérielle* et totale de l'organisation industrielle, les fabricants moréziens devraient, s'inspirant des résultats déjà obtenus presque dans leur canton, chercher, dans une association moins étroite, mais plus pratique, la sauvegarde de leur avenir.

Est-ce qu'un simple cartell serait impossible ? Nous ne le pensons pas et nous allons, ici, examiner la question un peu longuement, non pas, certes,

pour le simple plaisir d'exposer des connaissances économiques, mais dans l'espoir d'être utile aux intéressés, dont la plupart n'ont, sur ce sujet, que des notions très vagues.

« Un cartell — ainsi le définit M. Et. Martin Saint-Léon — est une entente conclue entre producteurs de marchandises ou denrées identiques ou similaires, en vue de restreindre la concurrence et d'assurer, soit par la diminution du prix de revient de leurs produits, soit par la limitation de la production, soit enfin par la fixation d'un prix de vente minimum, la stabilité de leurs entreprises et la permanence de leurs bénéfices industriels. »

Ne semble-t-il pas que le but du cartell, ainsi défini, réponde à tous les besoins de l'industrie de la lunetterie à Morez ?

a) *Restriction de la concurrence.* — Nous avons montré, au cours de notre étude, l'âpreté de la lutte et les moyens plus ou moins honnêtes employés par les industriels locaux, et comment aussi cette concurrence ruine au dehors la renommée des articles moréziens. Le cartell supprimerait toute raison d'être de cette concurrence.

b) *Diminution du prix de revient.* — Grâce à des marchés collectifs, passés par le cartell avec les grandes maisons qui fournissent à l'industrie locale les métaux, les verres et toutes les matières premières en général, le prix de revient du produit définitif serait abaissé sans qu'on soit, pour cela, obligé de *saboter systématiquement* les passes de la fabrication.

c) *Limitation de la production.* — Cette limitation prendrait, en l'espèce, une forme spéciale. Son objet serait de répartir, dans chaque usine ou atelier, les commandes selon les spécialités d'articles demandées. Et on ne verrait plus cette dispersion malheureuse des efforts qui fait que, dans un même atelier, on s'évertue à copier les articles d'un compatriote, quelque soit le genre de ceux-ci. Chaque foyer de travail aurait sa spécialité et, fatalement, les progrès, seraient rapides et incessants.

d) *Fixation d'un prix de vente minimum.* — Puisque toute concurrence serait abolie — et impossible — entre les fabricants du canton, il n'y aurait plus de raison d'abaisser le prix de vente jusqu'à la disparition du profit ?

Une telle organisation est-elle possible pour l'industrie locale ?

Si nous nous reportons au remarquable ouvrage de M. Martin Saint-Léon, nous pouvons répondre par l'affirmative, car l'auteur nous indique « les conditions indispensables pour qu'un cartell puisse se former avec chance de succès » et ces conditions sont complètement réalisées dans l'industrie de la lunetterie à Morez.

1° *Uniformité du produit.* — Malgré des différences de formes, plus apparentes que réelles, les articles de lunetterie peuvent être classés assez exactement par « séries de prix », d'après leur coût de production et leur qualité.

2^o *Une certaine égalité dans les prix de revient et dans les conditions de la fabrication.* — Malgré les prétendus « secrets » de chaque fabricant, l'outillage industriel est, à Morez, assez uniforme pour que le prix de revient des articles soit à peu près le même dans toutes les usines et ateliers. Aucune maison ne possède sur ses rivales une supériorité telle qu'elle ait intérêt à continuer la lutte en escomptant des bénéfices plus élevés, grâce à un outillage tout à fait spécial.

3^o *L'absence d'un produit équivalent ou pouvant être aisément substitué à celui que fabrique l'industrie à syndiquer.* — Cette condition est naturellement réalisée dans l'industrie qui nous occupe.

4^o *L'adhésion à la convention de la grande majorité des producteurs dans l'industrie à syndiquer.* — Cette adhésion absolument nécessaire, que Liefmann estime devoir comprendre les trois quarts des producteurs, et que M. de Rousiers élève jusqu'au neuf dixièmes, serait, croyons-nous réalisée sans trop de peine dans le canton de Morez, car elle serait facilitée par « la localisation dans une même région des établissements à syndiquer ». D'ailleurs, toutes les tentatives d'union faites antérieurement à 1913, avant de sombrer dans la discussion des statuts, avaient groupé la presque totalité des producteurs.

Un autre avantage du cartell, très important pour l'industrie locale serait de conserver à la tête de chaque industrie son chef naturel sans qu'il eut à abdiquer sa personnalité. Cette personnalité s'exerce

avec profit dans les créations d'articles nouveaux, dans l'invention de procédés inédits qui demeurent le patrimoine de l'usine et de l'atelier. Et le cartell ne serait ici que le puissant intermédiaire entre les petits inventeurs moréziens, ne voulant pas vendre leur brevet pour une bouchée de pain, et les acheteurs en gros toujours portés à abuser du petit artisan.

En résumé, la fondation d'un cartell de l'industrie de la lunetterie dans le canton de Morez, aurait pour résultat d'acheter les matières premières au taux le plus bas et de maintenir un prix de vente rémunérateur.

Et poussant plus complètement notre étude, nous ajouterons que les frais de publicité, de représentation, tant en France qu'à l'Etranger, seraient à la charge unique du cartell, ce qui contribuerait encore à augmenter les bénéfices.

Et si, après avoir envisagé la question au point de vue patronal, nous examinons le sort de la classe ouvrière du fait d'une telle organisation, nous pouvons affirmer qu'elle en retirerait de sérieux avantages.

« Nul ne peut nier que la formation des cartells apporte aux travailleurs plus de stabilité et plus de sûreté dans leur emploi (1) », car si, l'ouvrier morézien, ne paraît pas avoir à redouter le chômage, nous avons vu qu'il touchait un salaire insuffisant. Ce

(1) Grunzel. *Über Kartelle*, Leipzig, Duncker, 1902, in-8.

salaire, dans les conditions actuelles de l'industrie, ne peut augmenter, le soutenir serait absurde, car l'industriel, lui aussi, a des bénéfices insuffisants.

Supposons le cartell fonctionnant, les bénéfices s'élèveront et l'ouvrier pourra prétendre à un salaire plus élevé (1).

Et qu'on ne nous dise pas qu'une pareille organisation est impossible dans le canton de Morez car, si particulier que soit le caractère local, il n'est cependant pas bien éloigné du caractère Franco-comtois en général et de nombreuses industries de l'Est sont entrées dans ce mouvement de concentration industrielle. Aux portes du vallon Morézien nous citerons le cartell des Quincailliers de l'Est, et le Syndicat Horloger du Doubs (2).

Il suffirait que le Syndicat Patronal, s'inspirant de la Société Ouvrière des Lunetiers Réunis, tout en conservant à chacun son usine, son organisation, établisse un bureau central où viendraient passer

(2) En Allemagne où les Cartells ont pris un développement énorme — 250 à 260 en 1909 — le taux des salaires a notablement haussé. « Ainsi le salaire moyen par poste et par ouvrier mineur qui était en 1886 de 2 marcks 58 par jour dans le bassin de la Ruhr s'est élevé en 1901 à 4 marks 07 ; dans la haute Silésie le même salaire a haussé de 1 mark 81 à 3 marks 10. Les cartells ont évidemment plutôt subi que désiré ce relèvement du coût de la main-d'œuvre ». Martin Saint-Léon, *op. cit.*, p. 58, 59.

(1) Voir à ce sujet P. Pic : *Cartells et trust*, Questions pratiques de Législation ouvrière et d'Economie sociale, 1903, p. 97. 142.

toutes les commandes. Chaque atelier pourrait se spécialiser et concentrer ses efforts sur la fabrication d'un seul article, et ainsi Morez, dans son ensemble, formerait une grande entreprise parfaitement organisée sans qu'il n'y ait rien de changé des habitudes ancestrales.

Nous ne croyons pas cette idée irréalisable et nous pensons, au contraire, qu'elle pourrait assurer à Morez et à l'industrie locale un plus bel avenir que ne fut son passé.

Le perfectionnement de l'outillage

Le perfectionnement de l'outillage doit être aussi l'objectif principal des lunetiers moréziens, car l'habileté de l'ouvrier, si elle peut être encore créatrice de profit pour celui-ci, ne peut plus de nos jours combattre seule et victorieusement contre le machinisme perfectionné. M. Fernand Chapsal, successeur d'Alfred Picard, comme président de la Commission permanente des valeurs de douane, insiste vivement sur cette vérité dans son rapport de 1912, adressé au Ministre du Commerce en octobre 1913.

Il signale parmi les principales causes qui tendent à entraver notre expansion commerciale :

« L'évolution démocratique de la consommation orientant la clientèle vers des articles peu coûteux et facilement renouvelables, privant ainsi d'une partie de ses avantages notre industrie, dont la fabrication de luxe constitue la supériorité incontestable et incontestée... *la poussée des peuples jeunes qui*

disposent d'un outillage perfectionné et d'une main-d'œuvre économique ».

Une Loi sur l'optique

Une telle réorganisation devrait aussi être précédée du vote par le Parlement d'une loi sur l'optique, déterminant les droits et devoirs réciproques des oculistes et des opticiens.

Depuis longtemps Morez et l'industrie locale demandent que l'on délimite exactement les attributions de chacun, comme on l'a fait pour les médecins et pharmaciens.

« De même que le pharmacien ne se permettrait ni un diagnostic, ni un coup de bistouri et que, d'autre part, le médecin reconnaît au pharmacien plus de compétence dans la préparation chimique des médicaments, il conviendrait que l'opticien s'efface devant la compétence spéciale de l'oculiste et que celui-ci convienne que l'opticien connaît mieux que lui les questions de verres et de montures (1) ».

Mais cela suppose l'instruction professionnelle du lunetier très poussée et très complète, ce qui n'est pas encore réalisé à notre époque.

« Car, — et nous terminerons sur ces propos — nous disait un grand opticien détaillant d'une grande

(1) *Revue française d'optique et de lunetterie*, décembre 1911.

ville du Sud-Est, Morez possède un art et une habileté merveilleuse dont aucune autre contrée n'est pourvue.

Ce qu'il manque à ses ouvriers, à ses industriels, c'est l'instruction nécessaire de nos jours dans tous les métiers : Morez fait aussi bien que les étrangers mais avec un peu de technique il ferait cent fois mieux. »

Et pour illustrer ses explications, ce commerçant consciencieux, qui a étudié partout la fabrication des articles d'optique, nous citait l'anecdote suivante :

— Il y a trois ou quatre ans, la meule de l'atelier de réparations et de taille de verre, qui est annexé à mon magasin, se brisa. J'avais un verre à décentrer de 2^m/m, le travail pressait ; j'envoyai le verre à mon fournisseur de montures à Morez le priant d'exécuter le travail.

Quelques jours se passent, inquiet, j'écris et je reçois la réponse suivante :

« Je regrette de vous avoir tant fait attendre, mais je ne savais ce que vous me demandiez. J'ai été trouver les anciens du métier et personne n'a pu me dire ce qu'il fallait faire pour décentrer votre verre de 2^m/m. . . »

Toute la faiblesse de l'industrie morézienne réside donc dans le manque d'instruction et d'éducation professionnelle, économique et sociale de ses chefs et de ses ouvriers.

Avouons que cette infériorité n'est pas irrémédiable et qu'avec de la volonté et du savoir cette

industrie peut encore tenir largement et brillamment sa place sur le marché économique du monde.

Mais il n'y a pas de temps à perdre, si elle ne veut pas que disparaisse dans le vallon, si riant et si calme, de l'ancienne Combe Noire, toute cette vie intense qui en fait la richesse.

Morez doit à son passé, à la mémoire des Morel, des Dollard et des Caseaux, de lutter, de se défendre et de triompher.

Vu :

Lyon, le 21 octobre 1913.

Le Président de la Thèse,

P. PIC.

Vu :

Lyon, le 21 octobre 1913.

*Pour le Doyen
de la Faculté,*

L. JOSSERAND.

PERMIS D'IMPRIMER

Lyon, le 22 octobre 1913.

Le Recteur de l'Académie,

P. JOUBIN.

TABLE ANALYTIQUE DES PLANCHES

CONTENUES DANS L'OUVRAGE

PLANCHE I. — PLAN D'UNE FORGE A MOREZ-LE-BAS.

Ce plan, relevé aux archives municipales de Morez, date de 1812. — A remarquer les nombreuses roues à eau, une par martinet, et les soufflets de forge actionnés, la plupart du temps, par des chiens.

PLANCHE II. — SURFAÇAGE ET POLISSAGE DU VERRE ET DU CRISTAL DE ROCHE.

- 1^o Machine à surfacer ordinaire.
- 2^o Machine à surfacer américaine mue par l'électricité. (*M^{es} J. King Optical Co, New-York*).
- 3^o Bloc de cristal de roche avec l'indication d'un verre taillé à l'axe.
- 4^o Pince à tourmaline.

PLANCHE III. — LE VERRE.

1^o Verres sphériques.

Fig. 1 : Verre plan convexe. — *fig. 2* : Verre biconvexe. — *fig. 3* : Périscopique convexe. — *fig. 4* : Plan concave. — *fig. 5* : Biconcave. — *fig. 6* ; Périscopique concave. — *fig. 7* : Verre plan convexe, 2 1/2 dioptries. — *fig. 8* : Plan concave, 1 1/2 dioptrie. — *fig. 9* : Périscopique convexe, 2 dioptries.

2° *Verres cylindriques.*

Fig. 10 : Verre plan cylindrique convexe. — *fig. 11* : Cylindrique concave. — *fig. 12* : Sphéro-cylindrique. — *fig. 13* : By-cylindrique à axe perpendiculaire.

3° *Instruments de mesure.*

Fig. 14 : Sphéromètre. — *fig. 15* : Manière de déterminer la courbure d'un verre avec le sphéromètre. — *fig. 17* : Cylindromètre. — *fig. 16* : Mesure d'un verre cylindrique à l'aide du sphéromètre.

PLANCHE IV. — LE VERRE (*suite*).

1° *Verres toriques.*

Fig. 1 : Tore et verre plan torique convexe ; élévation et plan d'un tore engendré par un cercle tournant autour de l'axe x, y . — *fig. 2* : Verre plan torique convexe et verre plan torique concave.

2° *Verres hyperboliques.*

Fig. 3 : Verre conique. — *fig. 4* : Verre hyperbolique ordinaire. — *fig. 6* : Verre hyperbolique à progression.

3° *Verres de contact pour kératocone (fig. 5).*

4° *Verres bifocaux.*

Fig. 7 : Verre Francklin à segments égaux. — *fig. 8* : Le même à segments inégaux. — *fig. 9* : Le même à segments curvilignes. — *fig. 10* : Verre trifocal à segments superposés. — *fig. 11* : Verre application à segments rectilignes. — *fig. 12* : Verre Borsch en trois pièces.

PLANCHE V. — LE VERRE (*suite*).

1^o Verres bifocaux (*suite*).

Fig. 1 et 2 : Bifocaux ordinaires d'une seule pièce. — *fig. 3 et 4* : Uni-bifos d'une seule pièce. — (*Nota* : Les parties en hachures marquent la coupe du verre). — *fig. 5* : Verre telegic bifocal. (Schema décomposant la structure de ce verre).

2^o Verres coquille (*fig. 7 et 8*).

LES MÉTAUX.

Fig. 6 : Le plaqué-or et sa composition.

Fig. 10 : Schema de la machine à retreindre : le métal à retreindre est au centre du disque portant les « coins » que les galets enfonce tour à tour.

Fig. 9 : Découpage de l'écaille, la corne et de l'ébonite.

PLANCHE VI. — LA FABRICATION DES MONTURES.

Fig. 1 : Machine à Balancier (Schema). — *fig. 2* : Le balancier étant fermé les deux joues de la matrice coïncident. — *fig. 3* : Matrice dont les joues sont écartées.

Fabrication du sans soudure.

Fig. 4 : 1^{re} passe, 3 decoupage du fil rainé. — *fig. 5* : 2^e passe, pliage du fil. — *fig. 6* : 3^e passe, passage du clou avec son œillet. — *fig. 7* : 4^e passe, formation de la bouclette. — *fig. 8* : 5^e passe, calibrage du cercle — *fig. 9* : 6^e passe, mise en place sur le cercle des griffes, tenons, etc. — *fig. 10* : 7^e passe, monture du ressort. — *fig. 11* : 8^e passe, cambrage du ressort.

Nota : Ces passes ne sont indiquées qu'au point de vue schématique.

PLANCHE VII. — LA FABRICATION DES MONTURES.

Différents modèles de bouclettes.

Fabrication de l'article soudé.

Fig. 1 : Un tenon avec sa rainure prêt à être placé sur le cercle. — *fig. 2* : Une lunette avec ses tenons ligaturés, prête pour la soudure. — *A droite de la fig. 1* : un cercle de pince-nez préparé. — *fig. 3* : Le soudage au chalumeau. — *fig. 4* : Un chalumeau à gaz. — *fig. 5* : *a*) Blancheries fermées montées sur bâti ; *b*) blancheries ouverte, montrant les pièces dans la sciure.

PLANCHE VIII. — LA FABRICATION DES MONTURES. (*suite*).

Fig. 1 : Tampon à polir, monté sur un tour. — *fig. 2* : Outil à polir. — *fig. 6* : Cuve de nickelage pendant l'opération.

ASSEMBLAGE DES MONTURES ET DES VERRES

Fig. 4 : Pince à égruseler. — *fig. 5* : Machine à percer américaine, avec perceuse morézienne sur le côté gauche.

PLANCHE IX. — ASSEMBLAGE DES MONTURES ET DES VERRES (*suite*).

Fig. 1 : Meule à tailler les verres et indication de la manière dont on « repasse » la meule, c'est-à-dire, y creuse les rainures nécessaires.

Fig. 2 : La taille du verre. — *fig. 3* : Tournette américaine.

PLANCHE X. — ANCIENS MODÈLES DE PINCE-NEZ.

- Fig. 1* : Pince-nez genre sport simple.
- Fig. 2* : Pince-nez à plaquettes bascules.
- Fig. 3* : Pince-nez dont le ressort a été tordu pour le rendre angulaire.
- Fig. 4* : Pince-nez brésilien.
- Fig. 5* : Pince-nez avec plaquettes anglaises fixées en un seul point.
- Fig. 6* : Pince-nez, plaquettes spéciales. — Ce modèle poursuivait le but de s'adapter complètement à la forme du nez.
- Fig. 7* : Pince-nez très simple à verres demi-lune.
- Fig. 8* : Pince-nez créé par M. Thevenin, professeur à l'Ecole Pratique de Morez. — Un des premiers essais de pince nez T angulaire.
- Fig. 9* : Pince-nez sans soudure, le nez est lié au ressort par un cordonnet.
- Fig. 10* : Autre modèle de pince-nez T angulaire.
- Fig. 11* : Pince-nez avec plaquettes larges et longues pour réaliser une adhérence plus complète.
- Fig. 12* : Un des premiers essais du pince-nez Movillette ou Fits-U (contrefaçon).

PLANCHE XI. — DIFFÉRENTES LUNETTES.

- Fig. 1* : Lunette d'essai morézienne, simplement constituée par deux demi-cercles à larges dra-geoir. — *fig. 2* : Lunette d'essai américaine. — *fig. 3* : Lunette avec grillage pour protéger l'œil sur les côtes. — *fig. 4* : Lunette d'auto-mobile avec deux verres réunis par un masque

de peau, étoffe, etc. — *fig. 5* : Lunette d'automobile avec un verre unique.

PLANCHE XII. — MODÈLES ANCIENS.

Les figures illustrant cette planche sont (monocle excepté) tirées de l'ouvrage de M. Rouyer : *Coup d'œil rétrospectif sur la lunetterie 1901*.

PLANCHE XIII. — MODÈLES MODERNES.

Fig. 1 : Pince-nez coulisse angulaire (plaquettes angulaires).

Fig. 2 : Pince-nez T, à plaquettes mobiles.

Fig. 3 : Pince-nez horizontal angulaire ou correcteur angulaire.

Fig. 4 : Pince-nez, genre sport à cercles,

Fig. 5 : Pince-nez, genre horizontal.

Fig. 6 : Pince-nez, sport à griffes ou pince-nez sport glaces.

Fig. 7 : Pince-nez, genre Fits-U.

Fig. 8 : Lunettes à griffes ou glaces à branches crochets.

Fig. 9 : Lunettes à cercles, branches boudin.

Fig. 10 : Lunettes à cercles, branches droites.

TABLE DES MATIÈRES

	Page s
BIBLIOGRAPHIE.....	2
PRÉFACE.....	9
CHAPITRE PREMIER. — Historique de Morez	15
Origine industrielle de la Cité, p. 15. — Les premiers ascensements, p. 17. — Naissance de l'Industrie horlogère, p. 22. — Situation de Morez au point de vue administratif et religieux, au Moyen Age, p. 24. — Extension des Industries de 1726 à 1789, p. 27. — Morez pendant la Révolution, le Cahier des Doléances, les fabriques d'armes, p. 31. — Morez sous l'Empire ; les premiers fabricants de lunettes, p. 35. — Organisation du travail dans les martinets, p. 41. — Lent développement de la lunetterie, p. 44. — Situation industrielle de 1821 à 1830, p. 47. — Extension de la lunetterie, p. 52. — La condition des ouvriers lunetiers vers 1850, p. 57. — Morez dès 1850 lutte pour obtenir des moyens de communications et de nouveaux débouchés, p. 61. — Apparition des moteurs à vapeur, p. 66. — Décadence de l'industrie métallurgique, p. 67. — Morez en 1870, p. 68. — De 1875 à 1896, p. 70.	
CHAPITRE II. — Les Matières premières	79
LE VERRE : Composition chimique du verre de lunetterie, p. 80. — Classement des verres, p. 82. — Coloration du verre, p. 84. — Le cristal de	

roche, p. 85. — LES MÉTAUX, p. 88. — L'or, p. 88. — Le doublé or, p. 90. — Le similor, p. 91. — L'argent, p. 92. — Nickel, Fer, Acier, p. 93. — Aluminium, p. 94. — MATIÈRES PREMIÈRES AUTRES QUE LES MÉTAUX (Ecaille, Corne, Ebonite, Celluloïd, Galalithe, Nacre, Liège, p. 95.

CHAPITRE III. — Le Travail du Verre..... 101

Numérotage des verres, p. 102. — SURFAÇAGE DU VERRE, p. 104. — CLASSIFICATION DES VERRES, verres sphériques, p. 107. — Sphéromètre, p. 109. Verres cylindriques et cylindromètre, p. 110. — Verres prismatiques, p. 111. — Verres à plusieurs foyers, p. 112. — Verres toriques, p. 115. — Verres hyperboliques, p. 116. — Verres de contact, p. 117. — VERRES ISOCHROMES, p. 119. — VERRES ACHROMATIQUES, LENTICULAIRES, p. 120. — Verres coquille, p. 121. — Tableau des verres employés en lunetterie, p. 125.

CHAPITRE IV. — La Fabrication des Montures.. 127

FABRICATION DES MONTURES MÉTALLIQUES, p. 129. — Fabrication d'un pince nez « sans soudure », p. 131. — Fabrication des montures soudées, p. 135. — Fabrication d'une lunette soudée, p. 148. — FABRICATION DES MONTURES EN CORNE, ÉCAILLE, etc., p. 151. — Les lunettes pour automobilistes, cantonniers, etc. p. 153.

CHAPITRE V. — Assemblage des Montures et des Verres..... 157

Des formes des verres, p. 158. — Montage des verres sur les montures à cercles, p. 161. — La taille du verre, p. 163. — Montage des verres à « rainures » ou à « fil », p. 169. — Montage des verres sur montures à griffes, p. 171. — QUALITÉ DÉFINITIVES QUE DOIVENT AVOIR LES PINCE-NEZ ET LES LUNETTES, p. 176. — 1^o Qualités optiques, p. 177. — 2^o Qualités de fabrication, p. 179.

	Pages
CHAPITRE VI. — Le Capital-Outil.....	189
Organisation générale du travail, p. 189. — Les Usines, p. 193. — Les Ateliers patronaux, p. 199. — Les Ateliers familiaux, p. 202. — Le Capital-outil des Campagnes, p. 203.	
CHAPITRE VII. — Le Capital-Ouvrier.....	211
L'APPRENTISSAGE : 1 ^o A l'atelier, p. 212. — 2 ^o L'ÉCOLE PRATIQUE DE LUNETTERIE, p. 214. — Son programme, p. 219. — Les résultats, p. 230. — L'EMBAUCHAGE, p. 232. — Portrait de l'ouvrier, de l'ouvrière, et de l'apprenti, p. 233. — LES SALAIRES. p. 234. — LES DÉPENSES, p. 239. — SURVIVANCE DU SALAIRE EN NATURE, p. 248. — Socialisme « de parade », p. 251. — L'ÉTAT SANITAIRE. — L'Hygiène et les Accidents de Travail, p. 254. L'OUVRIER DES CAMPAGNES, p. 266. — LES Retraites ouvrières, p. 267.	
CHAPITRE VIII. — Les Groupements.....	271
1 ^o GROUPEMENT PROFESSIONNELS. — A. GROUPEMENTS OUVRIERS : Union des Syndicats ouvriers de Morez, p. 273. — Union syndicale des finisseurs de lunettes, ébaucheurs et monteurs de pince-nez du canton de Morez et des environs, p. 274. Prix de façon minimum en vigueur, à partir du 1 ^{er} novembre 1911, p. 282. — B. GROUPEMENTS PATRONAUX : Syndicat des Patrons soudeurs en lunetterie. — Syndicat Patronal de la lunetterie, p. 289.	
2 ^o LES COOPERATIVES : Société coopérative : « La Famille », p. 292. — Coopérative de production : « Les lunetiers réunis », p. 300.	
3 ^o SOCIÉTÉ DE PRÉVOYANCE ET D'ASSISTANCE : Société de Secours mutuels, p. 302. — Union des Travailleurs, p. 305. — Union des Travailleuses, p. 307. — Caisse de Secours de la Société coopérative « La Famille », p. 310.	
4 ^o SOCIÉTÉ D'HABITATIONS A BON MARCHÉ. p. 313.	

5^o LA PARTICIPATION AUX BÉNÉFICES : La « Société des Lunetiers », p. 314. — Historique, p. 315. — Catégories d'associés. — Rémunération, p. 319. Administration : gérants, p. 324. — Discipline, p. 326.

CHAPITRE IX. — La vente. — Concurrence et débouchés 331

Etablissement du prix de revient et du prix de vente, 331. — LA VENTE. LES VOYAGEURS, p. 333. LES DÉBOUCHÉS. p. 336. — LA CONCURRENCE : 1^o Concurrence locale, p. 337. — 2^o La Concurrence sur le marché français. — Articles « de Paris », articles allemands, articles américains, p. 347. — 3^o La Concurrence sur le marché mondial. — TARIFS DOUANIERS, p. 354. — Le marché des Etats-Unis et la Concurrence américaine, p. 361.

Conclusion 369

Fabrication plus spécialisée, 369. — DE LA FORMATION D'UN CARTELL DE PRODUCTEURS, p. 371. — Le perfectionnement de l'outillage, p. 380. — Une loi sur l'Optique, p. 381.

ERRATA

Pages	Au lieu de	Lire :
10	Néanmoins <i>esperons</i> que cette première partie.	Néanmoins <i>espérant</i> , etc.
12	De l'ouvrier <i>lunettier</i> morézien,	De l'ouvrier <i>lunetier</i> ...
23	<i>Desservie</i> par un <i>chapelin</i> particulier et <i>placée</i> .	<i>Desservi</i> par un <i>chapelain</i> particulier et <i>placé</i> ...
69	La transformation des usines en <i>fabr. que</i> d'armes.	... Usines en <i>fabriques</i> d'armes.
82	L'avantage d'une nouvelle <i>at égorie</i> de verres.	L'avantage d'une nouvelle <i>catégorie</i> de verres
93	... l'Autriche, <i>et où</i> il arrive.	L'Autriche, <i>d'où</i> il arrive
103	Côté concave... 3.	Côté concave... — 3.
122	On les sort et les <i>pressants</i> .	On les sort et les <i>pressant</i>
130	Où la <i>positions</i> décrite.	Où la <i>position</i> décrite.
135	Pour l'article sans-soudure la <i>fabgitation</i> .	... Sans-soudure la <i>fabrication</i> .
196	Par les avances faites <i>par</i> l'achat des machines.	... <i>pour</i> l'achat des machines.
200	Que la grande industrie a <i>anéanti</i> . <i>Ignorant</i> toute organisation.	Que la grande industrie a <i>anéanties</i> . <i>Ignorants</i> toute organis.
213	A l'industrie que nous <i>occu-pons</i> .	A l'industrie que nous <i>étudions</i> .
227	<i>Meulahe</i> de sverres.	<i>Meulage</i> des verres.
229	(Thé <i>Aptical</i> Co).	(The <i>Optical</i> Co).
248	(Truck <i>système</i>).	(Truck <i>system</i>).
251	Cette dernière qui l' <i>emporta</i> .	... qui l' <i>emportât</i> .
253	L'ouvrier morézien est <i>déjà</i> enclin.	L'ouvrier morézien est <i>plus</i> enclin.
266	D'une profondeur de raisonne-ment <i>surprenantes</i> .	... de raisonnement <i>surprenants</i> .
268	C'est le seul reproche à <i>leur</i> faire.	... à <i>lui</i> faire.
273	Et sont <i>dissout</i> en réalité.	Et sont <i>dissous</i> ...
343	Pour qu'elles <i>puisse</i> renaître.	Qu'elles <i>puissent</i> renaître

